

(19) 日本国特許庁 (J.P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-300108

(P2001-300108A)

(43) 公開日 平成13年10月30日 (2001. 10. 30)

(51) IntCl⁷

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 5 2

F I

A 6 3 F 7/02

テマート* (参考)

3 5 2 F 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2000-124223(P2000-124223)

(22) 出願日 平成12年4月25日 (2000. 4. 25)

(71) 出願人 588098526

アルゼ株式会社

東京都江東区有明3丁目1番地25

(71) 出願人 391065769

株式会社セタ

東京都江東区有明3丁目1番地25 有明フ

ロンティアビルB棟

(72) 発明者 富士本 淳

東京都江東区有明3丁目1番地25 株式会

社セタ内

(74) 代理人 100090620

弁理士 工藤 宜幸

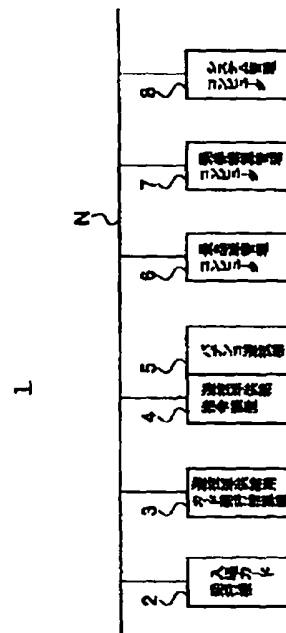
Fターム(参考) 2C088 BA88 BB11 BB15 BB26 BB28
BB30

(54) 【発明の名称】 遊技球繰越システム

(57) 【要約】

【課題】 報酬遊技球の繰越しに際し、違法行為などの不正な行為を排除できるシステムを実現する。

【解決手段】 本発明の遊技球繰越システムは、正当な第2のカードの挿入を1条件として第1のカードを発行する第1カード発行手段を有する。また、個人を特定する個人認識手段と、第2のカードの識別子に対応させて遊技の結果得られた報酬遊技球の個数を記憶している第2カード情報記憶手段と、正当な第1のカードの挿入と、特定された個人が第2のカードの正当な携帯者であることを最低条件として、今回の遊技に係る報酬遊技球の個数を、記憶されている報酬遊技球の個数に積算させる第2カード情報記憶制御手段とを有する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 識別子が固定的に記録されている、遊技球の供給時に必要となる第1のカードと、
識別子が固定的に記録されている、上記第1のカードの発行に必要となる第2のカードと、

正当な上記第2のカードの挿入を発行条件の一つとして、上記第1のカードを発行する第1カード発行手段と、

発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技球の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段と、

挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技球を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技球供給手段と、

個人の所定部位のイメージを得る個人所定部位イメージ取得手段と、

得られた所定部位イメージから個人を特定する個人認識手段と、

上記第2のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技の結果得られた報酬としての報酬遊技球の個数を記憶している第2カード情報記憶手段と、

少なくとも、正当な上記第1のカードの挿入と、上記個人認識手段が特定した個人が上記第2のカードの正当な携帯者であることを、条件として、今回の遊技に係る報酬遊技球の個数を、上記第2カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数に積算させる第2カード情報記憶制御手段とを有することを特徴とする遊技球繰越システム。

【請求項2】 正当な上記第2のカードの挿入と、上記個人認識手段が特定した個人が上記第2のカードの正当な携帯者であることを、条件として、その第2のカードについての、上記第2カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数内で、その第2のカードを発行条件として発行された上記第1のカードについての上記第1カード情報記憶手段に記憶する供給可能残高を設定させる第1カード情報記憶制御手段をさらに有することを特徴とする請求項1に記載の遊技球繰越システム。

【請求項3】 識別子が固定的に記録されている、遊技球の繰越が認められている者が携帯する繰越許可カードと、

個人の所定部位のイメージを得る個人所定部位イメージ取得手段と、

得られた所定部位イメージから個人を特定する個人認識手段と、

上記繰越許可カードの識別子に対応させて、少なくとも遊技の結果得られた報酬としての報酬遊技球の個数を記憶している繰越許可カード情報記憶手段と、

少なくとも上記個人認識手段が特定した個人が上記繰越

許可カードの正当な携帯者であることを、条件として、今回の遊技に係る報酬遊技球の個数を、上記繰越許可カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数に積算させる繰越許可カード情報記憶制御手段とを有することを特徴とする遊技球繰越システム。

【請求項4】 正当な上記繰越許可カードの挿入と、上記個人認識手段が特定した個人が上記繰越許可カードの正当な携帯者であることを、条件として、その繰越許可カードについての、上記繰越許可カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数内で、遊技球を供給可能とする遊技球再供給可能手段をさらに有することを特徴とする請求項3に記載の遊技球繰越システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は遊技球繰越システムに関し、例えば、パチンコ遊技機やスロットマシンなどの遊技の終了時に残っていた遊技球（パチンコ球やコイン）を、次回以降の遊技や後日の景品交換のためにデータ的に持ち越すいわゆる貯玉システムに適用し得るものである。

【0002】

【従来の技術】例えば、パチンコ遊技機において、遊技終了時に残っていた遊技球（パチンコ球）は、一般的には、景品と交換される。近年においては、会員制を採用している遊技場も多く、そのような遊技場においては、会員遊技者に対しては、遊技終了時に残っていた遊技球の数のデータを、例えば磁気カードやICカードなどの会員カードに積算記録して（以下、積算記録された数を貯玉数と呼ぶ）、次回の遊技機会で、その記録されている貯玉数以内の指定された数の遊技球を、支払いを行うことなく供給可能にするようにしたり、後日、多い遊技球数が必要な景品との交換を可能にするようにしたりしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の遊技球繰越システムでは、盗難にあった会員カードや借用された会員カードが使用されても、貯玉数以内の遊技球の供給や景品交換が実行されてしまう。

【0004】また、会員だけが携帯するとは言え、会員カードは遊技場外に持ち運ばれるので、記録されている貯玉数データが改変される恐れがある。

【0005】さらに、会員カードに積算記録する際にも、会員遊技者が真に遊技の結果得た遊技球（景品球）か否かを確認することができず、置き引きなどで得た遊技球に対しても貯玉（積算記録）を行う恐れがある。

【0006】そのため、貯玉に関し、違法行為などの不正な行為を排除できる遊技球繰越システムが求められている。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するた

め、請求項1の本発明の遊技球繰越システムは、(1)識別子が固定的に記録されている、遊技球の供給時に必要となる第1のカード(実施形態では遊技球供給用カード35)と、(2)識別子が固定的に記録されている、上記第1のカードの発行に必要となる第2のカード(会員カード70)と、(3)正当な上記第2のカードの挿入を発行条件の一つとして、上記第1のカードを発行する第1カード発行手段(遊技球供給用カード発行精算機3)と、(4)発行された第1のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技球の供給可能残高を記憶している第1カード情報記憶手段(発券精算コンピュータ7)と、(5)挿入された上記第1のカードの正当性を確認し、その第1のカードに係る供給可能残高の範囲内で上記遊技球を供給すると共に、供給量に応じて、上記第1カード情報記憶手段の供給可能残高を更新させる遊技球供給手段(遊技球供給指令装置4)と、(5)個人の所定部位のイメージを得る個人所定部位イメージ取得手段(指紋読取部72又は115)と、(6)得られた所定部位イメージから個人を特定する個人認識手段(遊技球供給用カード発行精算機3又は景品球管理コンピュータ6)と、(7)上記第2のカードの識別子に対応させて、少なくとも遊技の結果得られた報酬としての報酬遊技球の個数を記憶している第2カード情報記憶手段(発券精算コンピュータ7)と、(8)少なくとも、正当な上記第1のカードの挿入と、上記個人認識手段が特定した個人が上記第2のカードの正当な携帯者であることを、条件として、今回の遊技に係る報酬遊技球の個数を、上記第2カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数に積算させる第2カード情報記憶制御手段(景品球管理コンピュータ6)とを有することを特徴とする。

【0008】また、請求項2の本発明の遊技球繰越システムは、請求項1の本発明の遊技球繰越システムにおいて、正当な上記第2のカードの挿入と、上記個人認識手段が特定した個人が上記第2のカードの正当な携帯者であることを、条件として、その第2のカードについての、上記第2カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数内で、その第2のカードを発行条件として発行された上記第1のカードについての上記第1カード情報記憶手段に記憶する供給可能残高を設定させる第1カード情報記憶制御手段(発券精算コンピュータ7)をさらに有することを特徴とする。

【0009】さらに、請求項3の本発明の遊技球繰越システムは、(1)識別子が固定的に記録されている、遊技球の繰越が認められている者が携帯する繰越許可カード(会員カード70)と、(2)個人の所定部位のイメージを得る個人所定部位イメージ取得手段(指紋読取部72又は115)と、(3)得られた所定部位イメージから個人を特定する個人認識手段(遊技球供給用カード発行精算機3又は景品球管理コンピュータ6)と、

(4)上記繰越許可カードの識別子に対応させて、少なくとも遊技の結果得られた報酬としての報酬遊技球の個数を記憶している繰越許可カード情報記憶手段(発券精算コンピュータ7)と、(5)少なくとも上記個人認識手段が特定した個人が上記繰越許可カードの正当な携帯者であることを、条件として、今回の遊技に係る報酬遊技球の個数を、上記繰越許可カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数に積算させる繰越許可カード情報記憶制御手段(景品球管理コンピュータ6)とを有することを特徴とする。

【0010】また、請求項4の本発明の遊技球繰越システムは、請求項3の本発明の遊技球繰越システムにおいて、正当な上記繰越許可カードの挿入と、上記個人認識手段が特定した個人が上記繰越許可カードの正当な携帯者であることを、条件として、その繰越許可カードについての、上記繰越許可カード情報記憶手段に記憶されている報酬遊技球の個数内で、遊技球を供給可能とする遊技球再供給可能手段(発券精算コンピュータ7)をさらに有することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】(A)実施形態

以下、本発明による遊技球繰越システムの一実施形態を図面を参照しながら詳述する。

【0012】この実施形態の遊技球繰越システムにおける遊技機の種類は、遊技球(パチンコ球、コイン、メダルなど)を利用するものであればその種類を問わないが、以下では、説明の簡単化を考慮し、遊技場に設けられている遊技機がパチンコ遊技機であるとして説明を行う。

【0013】(A-1)実施形態の構成及び各部機能
図1は、この実施形態の遊技球繰越システムの構成を示すブロック図である。この実施形態の遊技球繰越システムが適用されている遊技場は、その遊技場で使用されている各種カードについてのシステムにも特徴があり、以下、遊技球繰越システムの構成要素は、遊技場カードシステムの構成要素ともなっており、遊技球繰越(貯玉)面だけでなく、カード処理面からも説明を行う。

【0014】図1において、この実施形態の遊技球繰越システム1は、入場カード発行機2、遊技球供給用カード発行精算機3、遊技球供給指令装置4、パチンコ遊技機5、景品球管理コンピュータ6、発券精算管理コンピュータ7、及び、システム管理コンピュータ8などがネットワークNで接続されて構成されている。

【0015】(A-1-1)入場カード発行機2

入場カード発行機2は、後述する遊技球供給用カード35の発行条件となる入場カード10を発行するものである。例えば、遊技場の入口近傍に設置されているものである。入場カード発行機2は、例えば、外観イメージは、図2の斜視図に示すようなものであり、機能的には図3のブロック図に示すようなものである。

【0016】図2において、入場カード発行機2は、外部からは、以下の構成要素が目視される。すなわち、外部からは、発券ボタン10、カード取り出し口11、カード排出ランプ12、液晶表示装置13、係員呼出ボタン14、シグナルタワーランプ（以下、シグナルタワーと呼ぶ）15、及び、デジタルカメラ16（図3参照）への光学窓部16aが目視できる。

【0017】また、入場カード発行機2は、以上の構成要素に加えて、図3の機能ブロック図に示すような構成要素も備えている。すなわち、デジタルカメラ16、制

御部21、カード繰出部22、カード貯蔵部23、カード識別情報読取部24、通信処理部25、光量センサ26、扉体センサ27、破壊センサ28及び消灯ボタン29等を備えている。

【0018】液晶表示装置13は、制御部（例えばマイコンでなる）21の制御下で、操作を促すガイダンスメッセージを表示したり、当該入場カード発行機2の状態情報（例えば異常状態）等を表示するものである。

【0019】発券ボタン10は、入場カード20の発行を求める際に遊技者が操作するものであり、その操作情報は、制御部21に与えられるようになされている。カード貯蔵部23は、多数の入場カードが蓄積されているものである。カード繰出部22は、制御部21の制御下で、カード貯蔵部23から1枚の入場カード20を繰り出し、カード識別情報読取部24を経由してカード取り出し口11から外部に排出されるものである。カード識別情報読取部24は、排出しようとしている入場カード20の情報を読み取って制御部21に与えるものである。カード排出ランプ12は、入場カード20の排出動作時に、制御部21の制御下で、点灯又は点滅されるものである。

【0020】係員呼出ボタン14は、入場カードの発行を受けようとする遊技者が当該入場カード発行機2のトラブル等を認識した際に、係員（従業員）を呼び出すために操作するボタンであり、その操作情報は、制御部21に与えられるようになされている。シグナルタワー15は、制御部21の制御下で、点灯制御され、当該入場カード発行機2のトラブルや異常発生等を従業員に報知させるものである（なお、報知手段としてブザー等を備えていても良いことは勿論である）。例えば、係員呼出ボタン14が操作された場合や、図示は省略するが入場カード20の配送監視センサが搬送異常を検出したときなどに点灯される。消灯ボタン29は、入場カード発行機2の筐体内部に設けられ、シグナルタワー15を消灯させるためのボタンである。

【0021】扉体センサ27は、当該入場カード発行機2の図示しない扉体の開閉状態やそのロック／アンロック状態等を検出して制御部21に与えるものである。破壊センサ28は、当該入場カード発行機2の破壊異常を検出して制御部21に与えるものであり、例えば、振動

センサや傾きセンサ等が該当する。

【0022】デジタルカメラ16は、例えば、CCDカメラ等でなるスチルカメラ（なお、5秒間程度の連続撮像が可能であっても良い）であり、制御部21の制御下で（言い換えると、制御部21から撮像のトリガ信号が与えられたときに）、1枚の画像（又は所定時間分の画像）を撮像して画像信号を制御部21に与えるものである。デジタルカメラ16による撮像方向は、当該入場カード発行機2の扉体が閉成している状態（アンロック状態を含む）で当該入場カード発行機2に対して操作している者（遊技者や従業員）を撮像できる方向である。

【0023】なお、図2における光学窓部16aは、デジタルカメラ16への撮像光の光学窓部（純粋な開口でもガラス等がはめ込まれた開口でも良い）を表しており、デジタルカメラ16の本体は筐体内部に設けられている。この窓部16aは、デジタルカメラ16の対物レンズの光径より大きくなされており、この窓部16aの筐体内部のすぐ近傍には、光量センサ26が設けられている。

【0024】光量センサ26は、上記窓部16aが塞がれた異常、言い換えると、デジタルカメラ16が撮像を実行できない環境異常を、光量を監視して検出して制御部21に与えるものである。

【0025】通信処理部25は、制御部21の制御下で、ネットワークNに接続されている他の装置、例えば、発券精算管理コンピュータ7やシステム管理コンピュータ8と情報授受を行うものである。

【0026】制御部21は、当該入場カード発行機2の全体を制御するものである。制御部21による制御機能は、大きくは、入場カード20の発行制御機能と、異常監視機能との2種類に分かれている。なお、制御部21の制御機能については、後述する動作説明で明らかにする。

【0027】次に、当該入場カード発行機2が発行する入場カード20について説明する。入場カード20は、その入場カード固有の識別情報（ID；後述する遊技球供給用カード35や会員カード70とも区別できる）だけが固定的に記録されているものである。この入場カード20自体には、貨幣と同様な価値を有しないものであるが、後述する貨幣と同様な価値を有する遊技球供給用カードの発行をより慎重にするための機能を担っているものである。入場カード20の固有IDは、例えば、入場カード20の違いだけでなく、遊技場自体をも区別できるものであることが好ましい。固定的な記録方法は、バーコードの記載や、エンボス（凹凸情報）などであり、書き換えることができないもので十分である。

【0028】（A-1-2）遊技球供給用カード発行精算機3

遊技球供給用カード発行精算機3は、パチンコ遊技の際のパチンコ球（遊技球）を貸し出すために必要とな

る、遊技球供給用カード35を発行したりするものである。遊技場ホールの任意の位置に設置されているものである。例えば、いわゆる島単位に1台設置するようにしても良い。

【0029】遊技球供給用カード発行精算機3は、例えば、外觀イメージは、図4の斜視図に示すようなものであり、機能的には図5のブロック図に示すようなものである。

【0030】図4において、遊技球供給用カード発行精算機3は、外部からは、以下の構成要素が目視される。すなわち、外部からは、液晶表示装置36、係員呼出ボタン37、シグナルタワー38、セレクトボタン39、精算ボタン40、取消ボタン41、カード出入口42、カード受入/排出ランプ43、従業員カード出入口44、従業員カード受入/排出ランプ45、硬貨払出口46、硬貨払出ランプ47、紙幣投入口48、紙幣投入ランプ49、紙幣払出口50、紙幣払出ランプ51、デジタルカメラ52（図5参照）への光学窓部52a、及び、指紋読取装置72の指接触窓部72aが目視される。

【0031】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、以上の構成要素に加えて、図5の機能ブロック図に示すような構成要素も備えている。すなわち、デジタルカメラ52、制御部55、カード情報読取部56、入場カード回収部57、遊技球供給用カード貯蔵部58、遊技球供給用カード回収部59、従業員カードアクセス部60、紙幣判別装置61、紙幣貯蔵部62、硬貨貯蔵部63、通信処理部64、光量センサ65、扉体センサ66、破壊センサ67、消灯ボタン68及び指紋読取装置72等を備えている。

【0032】遊技球供給用カード発行精算機3における液晶表示装置36、係員呼出ボタン37及びシグナルタワー38も、入場カード発行機2における対応するものと同等な機能を担うものである。

【0033】精算ボタン40は、挿入された遊技球供給用カード35に関連して、遊技球を供給可能な残高（金銭の入金に対応する残高）が残っている場合に、遊技者がその残高の精算を求める際に操作するものであり、その操作情報は、制御部（例えばマイコンでなる）55に与えられる。

【0034】取消ボタン41は、遊技者等が、当該遊技球供給用カード発行精算機3の動作モード等を取り消す場合に操作するものであり、その操作情報は、制御部55に与えられる。

【0035】カード出入口42は、入場カード20や遊技球供給用カード35や後述する会員カード70の挿入口及び排出口として機能するものである。カード受入/排出ランプ43は、カード出入口42を介した各種カードの挿入時や排出時に、制御部55によって、点灯又は点滅制御されるものである。

【0036】入場カード回収部57は、制御部55の制御下で、カード出入口42から挿入された入場カード20を回収して貯蔵するものである。

【0037】遊技球供給用カード貯蔵部58は、カード出入口42から排出させるための遊技球供給用カード35を貯蔵しているものであり、カードの繰り出し機構も備えている。貯蔵している遊技球供給用カード35の排出は、制御部55の制御下で実行される。

【0038】遊技球供給用カード回収部59は、制御部55の制御下で、カード出入口42から挿入された遊技球供給用カード35を回収して貯蔵するものである。

【0039】カード情報読取部56は、カード出入口42から挿入された入場カード20や遊技球供給用カード35や会員カード70の情報を読み取って制御部55に与えたりするものである。

【0040】この実施形態の場合、遊技球供給用カード35は、上述のように、パチンコ遊技の際のパチンコ球（遊技球）を貸し出しするために必要となるものであるが、その遊技球供給用カード固有の識別情報（ID；入場カード20や会員カード75とも区別できる）だけが固定的に記録されているものである。遊技球供給用カード35の固有IDも、例えば、遊技球供給用カード35の違いだけでなく、遊技場自体をも区別できるものであることが好ましい。固定的な記録方法は、バーコードの記載や、エンボスなどであり、書き換えることができないもので十分である。

【0041】遊技球供給用カード35は、それ自体には、遊技球を供給可能な残高情報は記録されていないが、そのカードIDによって、発券精算管理コンピュータ7をアクセスすることにより、遊技球を供給可能な残高情報を取り出せるので、プリペイドカードと同様な性質をも有する。

【0042】会員カード70は、当該遊技場と会員契約を締結している遊技者にとって、上述した入場カード20と同様な機能を担うものである。すなわち、遊技球供給用カード35の発行の1条件として、当該遊技球供給用カード発行精算機3への正当な会員カード70の挿入が条件とされている。なお、会員カード70は、過去に貯玉した遊技球の再利用の許可を与える機能をも有し、この点は、入場カード20とは異なっている。

【0043】会員カード70は、固有の識別情報（ID；入場カード20や遊技球供給用カード35とも区別できる）だけが固定的に記録されているものである。すなわち、この実施形態の場合、会員カード70に貯玉数を書き込むことはできない。会員カード70の固有IDも、例えば、会員カード70の違いだけでなく、遊技場自体をも区別できるものであることが好ましい。

【0044】従業員カード出入口44は、従業員カード71の挿入口及び排出口として機能するものである。従業員カード受入/排出ランプ45は、従業員カード出入

口44を介した従業員カード71の挿入時や排出時に、制御部55によって、点灯又は点滅制御されるものである。

【0045】従業員カードアクセス部60は、従業員カード出入口44から挿入された従業員カード71の情報を読み取って制御部55に与えたり、従業員カード71に制御部55から与えられた情報を書き込んだりするものである。

【0046】従業員カード71は、例えばICカードなどの記録再生可能なものでなっており、従業員が、遊技場経営者や遊技場運営者から配布されて携帯しているものである。従業員は、遊技球供給用カード発行精算機3を操作するときには、従業員カード71を従業員カード出入口44に挿入することを要する。

【0047】従業員カード71には、カードID（又は従業員ID）や、その従業員が実行できる操作レベル情報や、その従業員が操作可能な遊技球供給用カード発行精算機3のIDなどが、内蔵するEEPROMなどに予め記録されている。また、操作履歴を書き込める記録領域を設けることもできる。

【0048】なお、従業員カード71を、他の装置（例えば、入場カード発行機2）で利用できるようにしても良く、装置によって、操作できる従業員を変えるようにしても良い。また、同一装置を操作できる従業員でも、操作を許可している種類を変更するようにしても良い。

【0049】紙幣投入口48は、遊技者に紙幣を投入する開口であり、硬貨出入口46は、遊技者に硬貨を払い出す開口であり、紙幣払出口50は、遊技者に紙幣を払い出す開口である。これらには関連して、紙幣投入ランプ49、硬貨払出ランプ47、紙幣払出ランプ51が設けられており、制御部55の制御下で、適宜、点灯又は点滅制御される。

【0050】紙幣貯蔵部62は、制御部55の制御下で、紙幣投入口48から投入された紙幣を回収すると共に、紙幣払出口50から払い出す紙幣を繰り出すものである。硬貨貯蔵部62は、制御部55の制御下で、硬貨払出口46から払い出す硬貨を繰り出すものである。

【0051】紙幣判別装置61は、紙幣投入口48から投入された紙幣や紙幣払出口50から払い出す紙幣の種類や紙幣の真偽を判別するものであり、判別情報は、制御部55に与えられる。

【0052】ここで、当該遊技球供給用カード発行精算機3に紙幣が投入される場合は、二つの場合である。第1は、遊技球供給用カード35を発行させる際に、遊技球供給用カード35に関連して残高情報（遊技球の供給可能金額）を設定する前提となる金額を入金する場合である。第2は、既に発行されている遊技球供給用カード35に係る残高情報を増大させる際の前提となる金額を入金する場合である。

【0053】一方、当該遊技球供給用カード発行精算機

3から紙幣や硬貨が払い出される場合は、二つの場合である。第1は、遊技球供給用カード35に係る残高情報（遊技球の供給可能金額）を初期設定（カード35の発行時）させる際や、残高情報を増大させる際において、投入された金額と、指定された初期設定額や増大額とが異なるときに、釣り銭を払い出す場合である。第2は、精算ボタン40の操作によって精算が指示されたときに、遊技球供給用カード35に係る残高情報分の金額を払い出す場合である。

【0054】セレクトボタン39は、遊技球供給用カード35に係る残高情報（遊技球の供給可能金額）を初期設定（カード35の発行時）させる際や、残高情報を増大させる際において、初期設定額や増大額を指定させるものである。例えば、セレクトボタン39としては、指定金額が異なる複数のもの（例えば、1000円、2000円、3000円、5000円、10000円）が用意されている。

【0055】また、セレクトボタン39は、液晶表示装置36に表示されたガイダンスメッセージに関連して、所定内容の指示キーとして用いられることがある。例えば、貯玉数を有する会員遊技者に対し、「貯玉を利用する場合には1000円キーを押し、貯玉を利用しない場合には2000円キーを押して下さい」というメッセージを表示し、1000円キー又は2000円キーの操作によって会員遊技者の意図の確認に用いられる。なお、再利用する貯玉数の指定をも、セレクトボタン39でできるようにしても良い。

【0056】この遊技球供給用カード発行精算機3におけるデジタルカメラ52も、例えば、CCDカメラ等であるスチルカメラ（なお、5秒間程度の連続撮像が可能であっても良い）であり、制御部55の制御下で（言い換えると、制御部55から撮像のトリガ信号が与えられたときに）、1枚の画像（又は所定時間分の画像）を撮像して画像信号を制御部55に与えるものである。デジタルカメラ52による撮像方向は、当該遊技球供給用カード発行精算機3の扉体が閉成している状態（アンロック状態を含む）で当該遊技球供給用カード発行精算機3に対して操作している者（遊技者や従業員）を撮像できる方向である。このデジタルカメラ52に係る図4に示す光学窓部52aの筐体内部のすぐ近傍には、入場カード発行機2のものと同様な機能を担う光量センサ65が設けられている。

【0057】なお、当該遊技球供給用カード発行精算機3の通信処理部64、扉体センサ66、破壊センサ67及び消灯ボタン68等は、入場カード発行機2における対応するものと同様な機能を担うので、その機能説明は省略する。

【0058】指紋読取部72は、制御部55の制御下で、会員遊技者の指紋イメージデータを得て制御部55に与えるものである。この指紋イメージデータは、会員

遊技者の特定、確認に用いられる。なお、会員遊技者の特定、確認に、他の身体部位の読取イメージデータを用いるようにしても良い。例えば、指紋読取部72に代え、掌紋読取部や虹彩読取部などの他の個人情報読取部を適用するようにしても良い。

【0059】制御部55は、当該遊技球供給用カード発行精算機3の全体を制御するものである。制御部55による制御機能は、大きくは、遊技球供給用カード35を発行する際の制御機能と、遊技球供給用カード35に係る残高情報を増大させる際の制御機能と、遊技球供給用カード35に係る残高情報を精算させる際の制御機能と、異常監視機能との4種類に分かれている。制御部55の制御機能については、後述する動作説明で明らかにする。

【0060】なお、図1では、遊技球供給用カード発行精算機3だけを有するようなシステム構成を示したが、遊技球供給用カード35の発行や残高追加機能だけを担う遊技球供給用カード発行機や、遊技球供給用カード35に係る残高の精算機能だけを担う遊技球供給用カード精算機が、システムの構成要素として設けられていても良いことは勿論である。また、遊技球供給用カード35の発行だけを行う装置と、残高追加だけを行う装置があっても良い。

【0061】(A-1-3) 遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5

上述した遊技球供給用カード35は、遊技球供給指令装置(いわゆるカードサント)4及びパチンコ遊技機5の組において遊技球の供給に有効に利用される。以下、1組の遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5を例に、構成要素やその機能を説明する。

【0062】なお、以下では、第1の実施形態の遊技球供給指令装置4とは異なる、硬貨や紙幣の投入によって遊技球を供給する遊技球供給指令装置は、設けられていないとして説明する。すなわち、パチンコ遊技機5自体が遊技球の供給(球貸し)機能を有するいわゆるCR機として説明する。勿論、第1の実施形態の遊技球供給指令装置4に加えて、硬貨や紙幣の投入によって遊技球を供給する遊技球供給指令装置が設けられていても良い。

【0063】1組の遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5は、例えば、外観上は、図6の斜視図に示するようなものである。遊技球供給指令装置4は、機能的には図7のブロック図に示すようなものである。なお、パチンコ遊技機5は、従来のいわゆるCR機をそのまま適用できるので、内部詳細構成の図示は省略しており、ブロック図は、遊技球供給指令装置4についてのみ記載している。

【0064】図6において、1組の遊技球供給指令装置4及びパチンコ遊技機5に関し、外部からは、以下の構成要素を目視できる。すなわち、遊技球供給指令装置4に関し、外部からは、ステータスランプ75、カード出

入口76、リモコン受信部77、及び、デジタルカメラ81(図7参照)への光学窓部81aを目視でき、パチンコ遊技機5に関し、外部からは、残高表示部78と、球貸ボタン79と、返却ボタン80を目視できる。パチンコ遊技機5に関しては、その他多数の構成要素も目視できるが、ここでは説明を省略する。

【0065】また、遊技球供給指令装置4は、以上の構成要素に加えて、図7の機能ブロック図に示すような構成要素も備えている。すなわち、デジタルカメラ81、制御部82、カード識別情報読取部83、通信処理部84、インタフェース回路85、光量センサ86、扉体センサ87及び破壊センサ88等を備えている。

【0066】ステータスランプ75は、その点灯によって、遊技球供給指令装置4に遊技球供給用カード35を挿入して遊技を実行できることを表しており、遊技球供給用カード35が挿入されているときには点灯されるものである。

【0067】カード出入口76は、遊技球供給用カード35が挿入、排出されるものである。遊技者は、パチンコ遊技機5の遊技を開始するときには、カード出入口76に遊技球供給用カード35を挿入することを要する。挿入された遊技球供給用カード35は、カード識別情報読取部72の位置まで引き込まれる。カード識別情報読取部72、挿入された遊技球供給用カード35のIDを読み取って、遊技球供給指令装置4における制御部(例えばマイコンでなる)82に与えるものである。このIDは、遊技球供給用カード35の正当性の判断に用いられる。

【0068】リモコン受信機77は、従業員がリモコン送信機(図示せず)を用いて指令した内容を、制御部82に通知するものである。すなわち、入力部や各種ボタンを介さずに、リモコン通信によって、遊技球供給指令装置4の動作を制御し得るようになされている。

【0069】パチンコ遊技機5に設けられている残高表示部77は、例えば、複数桁(例えば3桁)の7セグメントでなるものであり、挿入されている遊技球供給用カード35が遊技球を供給可能な残高情報が表示される。なお、表示される残高情報は、例えば、金額を1回の供給単位金額で除算した度数であっても良く、供給可能な遊技球数そのものであっても良い。

【0070】ここで、会員遊技者が貯玉を利用することを選択している場合には、表示される残高情報は、例えば、貯玉数を1回の供給単位金額に係る供給数(単位分の遊技球)で除算した度数となる。すなわち、この場合には、残高情報は、供給可能な貯玉数の情報となっている。

【0071】パチンコ遊技機5に設けられている球貸ボタン78は、単位分の遊技球の供給(球貸し)を指示するものであり、返却ボタン79は、遊技球供給用カード35の返却を指示するものである。

【0072】遊技球供給指令装置4のインタフェース回路85は、パチンコ遊技機5との情報授受のインタフェース機能を担うものである。図6及び図7では、図示していないが、パチンコ遊技機5の内部には、遊技球を不正入手しようとする際にゴト師が利用する電磁波や磁力や振動等を検出するいかさまセンサが設けられており、いかさまセンサの検出情報も、インタフェース回路85を介して、遊技球供給指令装置4の制御部82に与えられるようになされている。

【0073】この遊技球供給指令装置4におけるデジタルカメラ81も、例えば、CCDカメラ等なるスチルカメラ（なお、5秒間程度の連続撮像が可能であっても良い）であり、制御部82の制御下で（言い換えると、制御部82から撮像のトリガ信号が与えられたときに）、1枚の画像（又は所定時間分の画像）を撮像して画像信号を制御部82に与えるものである。デジタルカメラ81による撮像方向は、当該遊技球供給指令装置4及びこれと組をなすパチンコ遊技機5に対して操作している者（遊技者や従業員）を撮像できる方向である。このデジタルカメラ81に係る図6に示す光学窓部81aの筐体内部のすぐ近傍にも、既述した装置のものと同様な機能を担う光量センサ86が設けられている。

【0074】なお、当該遊技球供給指令装置4の通信処理部84、扉体センサ87及び破壊センサ88等は、既述した装置における対応するものと同様な機能を担うので、その機能説明は省略する。

【0075】制御部82は、当該遊技球供給指令装置4の全体を制御するものである。なお、制御内容によっては、組をなすパチンコ遊技機5をも間接的に制御するものである。制御部82による制御機能は、大きくは、遊技球供給用カード35を利用した遊技球の供給指令制御機能と、異常監視機能との2種類に分かれている。制御部82の制御機能については、後述する動作説明で明らかにする。

【0076】（A-1-4）景品球管理コンピュータ6
景品球管理コンピュータ6は、例えば、遊技場ホールの景品交換所に設けられている、後述するような各種アダプタが接続されているコンピュータ装置で構成されているものである。景品球管理コンピュータ6は、景品の入荷処理、景品球の景品への交換処理だけでなく、会員遊技者に対しては適宜、景品球の貯玉処理を行うものである。なお、景品球とは、遊技者が遊技の終了時に残っている遊技球であって、景品の交換や貯玉の対象となるものである。

【0077】景品球管理コンピュータ6は、アダプタ構成を含め、機能的には、図8に示すような構成を有する（外観図の図示は省略）。すなわち、景品球管理コンピュータ6は、制御部110（例えばマイコンでなる）、景品球計数装置111、景品コード読取部112、景品在庫状況記憶部113、カード情報読取部114、指紋

読取部115、入力部116、表示部117、通信処理部118及び遊技球供給用カード回収部119などを有する。

【0078】景品球計数装置111は、非会員遊技者又は会員遊技者が当該景品交換所に持ち込んだ景品球を計数するものであり、計数データを制御部110に与えるものである。

【0079】景品コード読取部112は、景品の商品コード（一般にはバーコード）を読み取って制御部110に与えるものである。例えば、景品商品の入荷時や、景品球の景品の交換時などにおいて、景品の商品コードの読取りが行われる。

【0080】景品在庫状況記憶部113は、制御部110の制御下で、景品商品の在庫状況を記憶しているものである。例えば、景品商品の入荷時には在庫個数が増大され、景品球の景品への交換時には在庫個数が減少される。

【0081】カード情報読取部114は、図示しないカード挿入口から挿入された遊技球供給用カード35や会員カード70の記録情報を読み取って制御部110に与えるものである。

【0082】指紋読取部115は、制御部110の制御下で、会員遊技者の指紋イメージデータを得て制御部110に与えるものである。ここでも、指紋イメージデータは、会員遊技者の特定、確認に用いられる。なお、会員遊技者の特定、確認に、他の身体部位の読取イメージデータを用いるようにしても良いことは勿論である。ここで、遊技球供給用カード発行精算機3の指紋読取部72と同じ構成であることを要する。

【0083】遊技球供給用カード回収部119は、制御部110の制御下で、挿入された遊技球供給用カード35を回収して収容するものである。

【0084】なお、入力部116、表示部117、通信処理部118の機能は、通常のものと同様であるので、その機能説明は省略する。

【0085】制御部110は、当該景品球管理コンピュータ6の全体を制御するものである。制御部110による制御機能は、大きくは、景品商品の入荷時の制御機能と、景品球の景品への交換制御機能と、景品球の貯玉制御機能との3種類に分かれている。景品商品の入荷時の制御機能は、従来と同様であるので、その他の制御部110の制御機能について、後述する動作説明で明らかにする。

【0086】（A-1-5）発券精算管理コンピュータ7
発券精算管理コンピュータ7は、例えば遊技場事務室に設けられている、必要最小限の入力作業ができる程度のキーボードやディスプレイを備えたコンピュータ装置で構成されているものであり、主として、当該遊技球操縦システム1で必要となっているデータを蓄積するデータ

ベース機能を担っている。蓄積されているデータは、遊技場に係る各種のカードに関するデータ（貯玉に係るデータを含む）や、遊技場の監視に係るデータである。

【0087】発券精算管理コンピュータ7は、機能的には、図9に示すように、制御部（例えばマイコンでなる）90、記憶部（ハードディスクなどの大容量記憶装置でなる）91及び通信処理部92などでなる（入力部や表示部は図示を省略している）。

【0088】記憶部91には、入場カードファイル93、遊技球供給用カードファイル94、会員カードファイル95、従業員カードファイル96及び写真データファイル97等が記憶されている。

【0089】入場カードファイル93の1レコードは、図10に示すように、例えば、当該遊技場で現在取り扱っている入場カード10のID93aと、当該ファイル93にそのIDのレコードが登録された登録日時93bと、発行された場合の発行日時93cと、入場カード発行機2によって今まで発行された回数（使用回数）93dと、入場カード10を回収した遊技球供給用カード発行精算機3の識別番号93eなどをフィールドとして有している。

【0090】なお、各フィールド93a～93eのデータは、記憶部91のアドレス空間上で連続したアドレスに格納されているとは限らず、図10では省略しているが、各フィールドのデータを関連付けて統合し、一つのデータとして取扱うことができるようにするための管理データも存在する。

【0091】遊技球供給用カードファイル94の1レコードは、図11に示すように、例えば、遊技球供給用カード35のID94aと、当該ファイル94にそのIDのレコードが登録された登録日時94bと、発行された場合の発行日時94cと、発行した遊技球供給用カード発行精算機3の番号94dと、精算されたときの精算日時94eと、その日の入金金額の総計94fと、残高94gと、遊技球供給用カード35の発行から精算までの運用履歴94hと、遊技球供給用カード発行精算機3によって今まで発行された回数（使用回数）94iと、遊技球供給用カード35のある装置への挿入の有無及び挿入されている場合の装置番号94jと、遊技球供給用カード30を回収した遊技球供給用カード発行精算機3の番号94kと、会員カード45によって発行された場合に記録される会員カードID（会員ID）94jと、会員情報94kと、景品球数94nなどをフィールドとして有している。

【0092】なお、各フィールド94a～94nのデータは、記憶部91のアドレス空間上で連続したアドレスに格納されているとは限らず、図11では省略しているが、各フィールドのデータを関連付けて統合し、一つのデータとして取扱うことができるようにするための管理データも存在する。

【0093】遊技球供給用カードファイル94の1レコードにおける残高フィールド94gには、詳細には、非会員遊技者又は会員遊技者が金銭を支払って遊技可能金額からの残高、又は、会員遊技者が貯玉の中から指定した遊技可能な貯玉数に係る残高が記録される。残高フィールド94gには、これら2種類の残高を区別するためのフラグ94g1も記録されている。なお、入金金銭に係る残高と、再利用が指示された貯玉数の残高とを別個のフィールドに記憶するようにしても良い。

【0094】また、景品球数のフィールド94nに記録されている情報は、その時点で遊技を終了した場合に、景品交換の対象となる遊技数（景品球数）が記録されている。景品球数は、遊技球の供給を受けたときや賞球がパチンコ遊技機から排出されたときに増加し、遊技球がパチンコ遊技機の盤面に発射されたときに減少されるものである。

【0095】会員カードファイル95の1レコードは、図12に示すように、例えば、当該遊技場で現在取り扱っている会員カード70のID95aと、当該ファイル95にそのIDのレコードが登録された登録日時95bと、遊技球供給用カード35を発行した場合の発行日時95cと、当該会員が入金した累積入金金額95dと、会員の住所氏名などの会員詳細情報95eと、遊技球供給用カード発行精算機3によって今まで遊技球供給用カード35が発行された回数95fと、会員カード70が利用されて当日発行された遊技球供給用カード30のID95gと、貯玉数95hと、その会員遊技者の指紋イメージデータ95iなどをフィールドとして有している。

【0096】なお、各フィールド95a～95iのデータは、記憶部91のアドレス空間上で連続したアドレスに格納されているとは限らず、図12では省略しているが、各フィールドのデータを関連付けて統合し、一つのデータとして取扱うことができるようにするための管理データも存在する。

【0097】従業員カードファイル96の1レコードは、図13に示すように、例えば、従業員カード71のID96aと、そのカード71を携帯している従業員氏名96bと、操作履歴96cと、操作可能レベル96dなどをフィールドとして有している。操作履歴96cのフィールドは多数用意されており、各フィールドには遊技球供給用カード発行精算機3の蓋体の開放から閉成までの時間と、操作内容などが記録される。

【0098】なお、各フィールド96a～96dのデータは、記憶部91のアドレス空間上で連続したアドレスに格納されているとは限らず、図13では省略しているが、各フィールドのデータを関連付けて統合し、一つのデータとして取扱うことができるようにするための管理データも存在する。

50 【0099】写真データファイル97の1レコードは、

図14に示すように、例えば、写真データ（静止画データ）97aと、その写真データを得るトリガとなった撮像トリガ事象97bと、撮像日時97cと、被写体（人物）に関係すると思われるカードのID97dと、撮像動作を行ったデジタルカメラが搭載されている装置番号97eなどをフィールドとして有している。

【0100】なお、各フィールド97a～97eのデータは、記憶部91のアドレス空間上で連続したアドレスに格納されているとは限らず、図14では省略しているが、各フィールドのデータを関連付けて統合し、一つのデータとして取扱うことができるようにするための管理データも存在する。

【0101】以下、写真データファイル97の各フィールド97a～97eのデータについて、より詳しく説明する。

【0102】フィールド97aに係る写真データは、入場カード発行機2、遊技球供給用カード発行精算機3又は遊技球供給指令装置4のデジタルカメラ16、52又は81が撮像したものであり、基本的に静止画のデータである。なお、撮像トリガの種類によって、数秒間の撮像がなされた場合には、短時間の連続画像データとなっていることもある。ここで、記憶される写真データは、デジタルカメラ16、52又は81が得たそのままの画像データであっても良く、撮像画像データを画像圧縮したものであっても良い。後者の場合において、画像圧縮は、撮像した装置における制御部が実行しても良く、当該発券精算管理コンピュータ7の制御部90が行っても良い。

【0103】フィールド97bに係る撮像トリガ事象のデータは、撮像を起動させることとなった原因（事象）を表すものである。

【0104】撮像トリガ事象は、大きくは、デジタルカメラ16、52又は81が搭載されている装置（但し、遊技球供給指令装置4については、組をなすパチンコ遊技機5を含む）がトリガを発生する事象と、デジタルカメラ16、52又は81が搭載されている装置以外の装置（主としてシステム管理コンピュータ8）がトリガを発生する事象とに分けることができる。

【0105】デジタルカメラ16、52又は81が搭載されている装置がトリガを発生する場合は、（1）所定のセンサ（破壊センサ、いかさまセンサ、扉センサ等）が検出動作した場合、（2）センサ出力以外で異常等を認識した場合（例えば、カードの照合結果の不一致の場合）、（3）入場カード20や遊技球供給カード35を正当に発行した場合等である。

【0106】デジタルカメラ16、52又は81が搭載されている装置以外の装置がトリガを発生する場合は、（1）自動的に発生する場合と、（2）遊技場管理者による手動操作に基づく場合とに分けることができる。自動的に発生する場合としては、例えば、システム管理コ

ンピュータ8があるパチンコ遊技機5の出玉の異常（大当たりでもないのに出玉が多い異常や、大当たり時の裏ROMを使用したと思われる不自然な出玉など）を検出して発生する場合や、ある遊技球供給指令装置4の光量センサ86が検出動作したときにその対向する位置の遊技球供給指令装置4にトリガ信号を与える場合等である。遊技場管理者による手動操作は、システム管理コンピュータ8に対してなされる。

【0107】フィールド97cに係る撮像日時のデータは、撮像された日時であり、秒までを規定していることが好ましい。連続画像の写真データの場合には、例えば、開始時刻及び撮像時間のデータとなる。

【0108】フィールド97dに係るカードIDは、入場カード20、遊技球供給用カード35、会員カード70又は従業員カード71のIDである。例えば、遊技球供給指令装置4に遊技球供給用カード35が挿入されている場合に、組をなすパチンコ遊技機5のいかさまセンサの検出により撮像を行ったときには、その遊技球供給用カード35のIDが記録される。

【0109】フィールド97eに係る装置番号は、撮像を行ったデジタルカメラ16、52又は81が搭載されている装置のID、又は、デジタルカメラ16、52又は81のIDである。なお、撮像のトリガとなる検出信号を出力したセンサのIDをも合わせて記録するようにしても良い。

【0110】発券精算管理コンピュータ7は、上述したような入場カード発行機2、遊技球供給用カード発行精算機3、遊技球供給指令装置4などからの照合要求に対し、該当ファイルをアクセスしてその結果を返信したり、それら装置から送信された情報に基づいて、該当ファイルの情報更新を実行させたりする。なお、制御部90は、照合時において、正当でないと判断した場合に、その旨を返信するだけでなく、記憶部91にも記憶させる。

【0111】なお、発券精算管理コンピュータ7を、遊技場のネットワークNとは異なるネットワークを介して、第三者（例えば、カード発行会社やカード納品会社）がアクセスできるようにして、各種カードの補充、判断を遠隔地に行うことができるようにしても良い。

【0112】（A-1-6）システム管理コンピュータ8

システム管理コンピュータ8は、例えば遊技場事務室に設けられている、パソコンなどの通信機能を備えたコンピュータ装置で構成されているものであり、遊技場経営者や運営者による監視システムやカードシステム全体の管理に資するものである。例えば、遊技球供給用カード発行精算機3、遊技球供給指令装置4等の機器類の数、通信ネットワーク上のアドレス、各機器のパラメータ設定及びこれらの機器の監視等を含む、カードシステム管

理を行うものである。さらに、システム管理コンピュータ8は、パチンコ遊技機5の出玉情報や会員カード70の管理等を行っていた従来のホール管理コンピュータ(図示せず)に接続されていても良く、また、これらのシステムをシステム管理コンピュータ8に組み込むことも可能である。

【0113】システム管理コンピュータ8は、上述のようにコンピュータ装置で構成されているので、図13に示すように、制御部100、記憶部101、入力部102、表示部103、通信処理部104、印刷部105などを備えている。

【0114】システム管理コンピュータ8は、上述した各種カードとの関係では、運営者などによる入力部102に対する操作に応じて、発券精算管理コンピュータ7の各種ファイルの内容を個別に更新させたりするものである。また、不正カードの出現(異常)の情報を記録したり、警報を発したりするものである。

【0115】システム管理コンピュータ8は、監視機能との関係では、撮像を指示したりするものである。例えば、運営者などによる入力部102に対する操作に応じて、いずれかのデジタルカメラ16、52又は81に撮像を指示したり、出玉異常のパチンコ遊技機5に係る遊技球供給指令装置4のデジタルカメラ81に撮像を指示したりするものである。

【0116】また、システム管理コンピュータ8は、監視機能との関係では、写真データファイル97に対する検索機能をも有する。例えば、運営者などによる入力部102に対する検索条件の入力操作に応じて、所定の写真データを検索する。検索機能を自動的に起動することもできる。例えば、いかさまセンサが検出動作したときには、そのパチンコ遊技機5と組をなす遊技球供給指令装置4に挿入されていた遊技球供給用カード35のIDをキーとして、その遊技球供給用カード35に係る写真データの全てを検索する。

【0117】(A-2)実施形態のシステム動作及び遊技者等の動作

以下、遊技者等の動作と共に、実施形態の遊技球繰越システム1の各部での動作を説明する。

【0118】(A-2-1)非会員遊技者の入店時動作
まず、非会員遊技者が入場から遊技球供給用カードを得るまでの動作を図16のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0119】非会員遊技者は入店すると、まず、入場カード発行機2の発券ボタン10を操作し(T0)、このとき、入場カード発行機2は貯蔵している入場カード20を排出すると共に、デジタルカメラ16による撮像を行い、非会員遊技者は排出された入場カード20を入手する(T1、T2)。この際、入場カード発行機2から、発券精算管理コンピュータ7に、入場カード20のID(や発行日時の情報)や写真データ等が送信され、

それに応じて、発券精算管理コンピュータ7の入場カードファイル93や写真データファイル97が更新される(T3)。

【0120】入場カード20を入手した非会員遊技者は、遊技をしようとするパチンコ遊技機5の近くの遊技球供給用カード発行精算機3に入場カード20を挿入する(T4)。遊技球供給用カード発行精算機3は、カード情報読取部56によって挿入された入場カード20のIDを得て発券精算管理コンピュータ7に転送し、発券精算管理コンピュータ7は入場カードファイル93の内容を参照して正当性を確認する(T5、T6)。

【0121】例えば、発行記録が残っていない入場カード20である場合や、入場カード20の発行日時から所定時間(例えば2時間)を経過した場合(当然に前日より前に発行されている場合を含む)などには、発券精算管理コンピュータ7によって正当でないと判断される。

【0122】正当でないものであれば、発券精算管理コンピュータ7は、正当でない旨を遊技球供給用カード発行精算機3やシステム管理コンピュータ8(図16では省略)に送信し、遊技球供給用カード発行精算機3は、異常の旨を表示する(ブザー等を有する場合には、視覚的表示だけでなく聴覚的報知も行われる)と共に、デジタルカメラ52による撮像を行い、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶すると共に、写真データファイル97にデータを追加させる(T7、T8)。

【0123】正当でない旨が通知されたシステム管理コンピュータ8においては、図16で処理の図示を省略しているが、異常報知処理が実行されると共に、写真データの検索が必要かが判断される。例えば、正当でない理由が、入場カード20の発行日時から所定時間(例えば2時間)を経過した場合であると、写真データファイル97から、その入場カード20の発行時の写真データが自動的に検索される。なお、入場カード20には貨幣価値がないので、写真データの自動検索機能を設けなくても良い。

【0124】入場カード20が正当であると、発券精算管理コンピュータ7は、その旨を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し、遊技球供給用カード発行精算機3は入金を促すメッセージを表示する(T9)。

【0125】これに応じて、非会員遊技者は、遊技球供給用カード発行精算機3に紙幣を挿入し、前払い額(供給可能残高; 度数でも良い)をセレクトボタン39を用いて指定することになる(T10、T11)。

【0126】なお、図16では省略しているが、挿入された紙幣が偽札の場合にも、デジタルカメラ52による撮像が行われ、発券精算管理コンピュータ7の写真データファイル97へのデータ追加がなされると共に、システム管理コンピュータ8による異常報知が行われる。遊技場運営者は、必要に応じて、システム管理コンピュ

タ8の印刷部105に写真データの印刷を実行させる。
なお、異常発生によって、撮像されて得られた写真データを自動的に印刷するようにしていても良い。

【0127】遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された紙幣による金額より多い供給可能残高が指定された場合には、指定をやり直させる表示を行う(T12、T13)。

【0128】遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された紙幣による金額以下の供給可能残高が指定された場合には、排出しようとする遊技球供給用カード35のIDをカード情報読取部56によって得て、発行日時、残高などの情報と共に発券精算管理コンピュータ7を転送し、それに応じて、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94などの内容を更新する(T14、T15)。なお、この際には、挿入された入場カード20の入場カード回収部57への回収も行われる。

【0129】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、貯蔵していた遊技球供給用カード35を排出させると共に、必要ならば、釣り銭を排出させ(T16)、非会員遊技者はこれを入手する(T17)。遊技球供給用カード発行精算機3は、遊技球供給用カード35の排出時には、デジタルカメラ52による撮像を行って、写真データ等を発券精算管理コンピュータ7を転送し、発券精算管理コンピュータ7は、写真データファイル97へのデータ追加を行う(T18、T19)。

【0130】(A-2-2)会員遊技者の入店時動作次に、会員遊技者が入場から遊技球供給用カードを得るまでの動作を図17のシーケンス図を参照しながら説明する。なお、会員遊技者は、入店時には、入場カード20を入手することなく、遊技球供給用カード35を得ることができる。

【0131】会員遊技者は、遊技をしようとするパチンコ遊技機5の近くの遊技球供給用カード発行精算機3に会員カード70を挿入すると共に、指紋イメージデータを登録した際の指を指接触部72aに接触させる(T20)。

【0132】遊技球供給用カード発行精算機3は、カード情報読取部56によって挿入された会員カード70のIDを得ると共に、指紋読取部72によって会員カード70を挿入した会員遊技者の指紋イメージデータを得て、これら情報を発券精算管理コンピュータ7に転送し、発券精算管理コンピュータ7は会員カードファイル93の内容を参照して会員遊技者の正当性を確認する(T21、22)。

【0133】例えば、会員カード70が正当なものであるとしても指紋イメージデータが登録されているものと一致していない場合には、発券精算管理コンピュータ7によって、当該会員遊技者は正当でないと判断される。

【0134】なお、図17では、会員カード70の正当

性と、指紋イメージデータの一致とを並列的に判断するように記載したが、まず、会員カード70の正当性をまず判断し、その後に、指紋イメージデータの取得、照合を行うようにしても良い。

【0135】正当でなければ、発券精算管理コンピュータ7は、正当でない旨を遊技球供給用カード発行精算機3やシステム管理コンピュータ8(図17では省略)に送信し、遊技球供給用カード発行精算機3は、異常の旨を表示すると共に、デジタルカメラ52による撮像を行い、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶すると共に、写真データファイル97にデータを追加させる(T23、T24)。

【0136】正当でない旨が通知されたシステム管理コンピュータ8においては、図17で処理の図示を省略しているが、異常報知処理が実行されると共に、写真データの検索が必要かが判断される。例えば、正当でない理由が、指紋イメージデータの不一致であると、写真データファイル97から、その会員カード70の発行時の写真データが自動的に検索される。

【0137】会員カード70及び指紋イメージデータが正当であると、発券精算管理コンピュータ7は、正当の旨(会員カードファイル95に記録されているその会員遊技者に係る貯玉数の情報を含む)を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し、遊技球供給用カード発行精算機3は貯玉数が0か否かを判定する(T25)。

【0138】貯玉数が0の場合には、図17では図示を省略しているが、上述した非会員遊技者についての図16のステップT9以降の処理が行われることになる。すなわち、金銭の入金に基づいて、遊技球供給用カード35の発行処理が行われる。

【0139】貯玉数が存在する場合には、遊技球供給用カード発行精算機3は、貯玉を利用して遊技球の供給を受ける(貯玉の再利用)か、それとも金銭の入金に基づいて遊技球の供給を受けるかを問うメッセージを表示させ、会員遊技者の意図の確認を行う(T26)。

【0140】この場合において、金銭の入金に基づいて遊技球の供給を受けることが会員遊技者によって指示された場合にも、図17では図示を省略しているが、上述した非会員遊技者についての図16のステップT9以降の処理が行われることになる。

【0141】貯玉利用が会員遊技者によって指示されると、遊技球供給用カード発行精算機3は、利用する貯玉数を指示することを会員遊技者に求め、会員遊技者は例えばセレクトボタン39などによって利用する貯玉数を指示する(T27~T29)。なお、指紋イメージデータによる照合を、貯玉利用が会員遊技者によって指示された後で行うようにしても良い。また、貯玉を利用する場合には、全ての貯玉数を利用可能とし、利用する貯玉数の指定をなくすようにしても良い。なお、以下の説明は、利用する貯玉数を指定できる方法を採用していると

して行う。

【0142】遊技球供給用カード発行精算機3は、記録されていた貯玉数より多い貯玉数が利用する貯玉数と指定されたか否かを確認し、記録されていた貯玉数より多い貯玉数が利用する貯玉数と指定された場合には、指定をやり直させる表示を行う（T30、T31）。

【0143】遊技球供給用カード発行精算機3は、適切な貯玉数が指定された場合には、排出しようとする遊技球供給用カード35のIDをカード情報読取部56によって得て、発行日時、遊技球供給残高となる貯玉数などの情報と共に発券精算管理コンピュータ7を転送し、それに応じて、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94や会員カードファイル95などの内容を更新する（T32、T33）。

【0144】この際、遊技球供給用カードファイル94の残高フィールド94gには、会員遊技者が貯玉の中から指定した遊技可能な貯玉数に係る残高が記録されると共に、残高フィールド94g内のフラグ94g1には、貯玉利用が設定される。また、会員カードファイル95の貯玉数フィールド95hの貯玉数から、指定された貯玉数が減算される。

【0145】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、会員カード70及び遊技球供給用カード35を排出させ、会員遊技者はこれを入手する（T34、T35）。この場合も、遊技球供給用カード発行精算機3は、遊技球供給用カード35の排出時には、デジタルカメラ52による撮像を行って、写真データ等を発券精算管理コンピュータ7を転送し、発券精算管理コンピュータ7は、写真データファイル97へのデータ追加を行う（T36、T37）。

【0146】（A-2-3）遊技者の供給可能残高の増大動作

次に、遊技者が供給可能残高を増大させる際の動作を図18～図20のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0147】非会員遊技者又は会員遊技者は、遊技球供給用カード35に係る遊技球の供給可能残高（金銭入金に伴う残高又は貯玉利用の残高）が少なくなり（又は0になり）、供給可能残高を増大させたい場合には、遊技球供給用カード発行精算機3に遊技球供給用カード35を挿入する（T40）。遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された遊技球供給用カード35のIDをカード情報読取部56によって得て発券精算管理コンピュータ7を転送し（T41）、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94の内容を参照して正当性を確認する（T42）。

【0148】例えば、登録記録が残っていない遊技球供給用カード35である場合や、遊技球供給用カード35が当日ではなく過去に発行された場合や、いずれかの遊技球供給指令装置5や他の遊技球供給用カード発行精算機3にその時点で装着されている遊技球供給用カード3

5のIDと同じIDである場合などには、正当でないと判断される。

【0149】正当でないものであれば、発券精算管理コンピュータ7は、正当でない旨を遊技球供給用カード発行精算機3やシステム管理コンピュータ8（図18～図20では省略）に送信し、遊技球供給用カード発行精算機3は、異常の旨を表示すると共に、デジタルカメラ52による撮像を行い、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶すると共に、写真データファイル97にデータを追加させる（T43、T44）。

【0150】正当でない旨が通知されたシステム管理コンピュータ8においては、図18～図20で処理の図示を省略しているが、異常報知処理が実行されると共に、写真データの検索等が必要かが判断される。例えば、正当でない理由が、いずれかの遊技球供給指令装置5や他の遊技球供給用カード発行精算機3にその時点で装着されている遊技球供給用カード35のIDと同じIDである場合であると、写真データファイル97から、その遊技球供給用カード35のIDを有する全ての写真データが自動的に検索されると共に、同じIDの遊技球供給用カード35が挿入されている遊技球供給指令装置5や他の遊技球供給用カード発行精算機3での撮像を実行させる。

【0151】これにより、遊技場の運営者や経営者等の監視者は、検索された写真データや今回撮像された写真データを次々と確認して、違法者や違法行為を認識することができる。また、必要ならば、写真データを印刷することができる。

【0152】挿入された遊技球供給用カード35が正当であると、発券精算管理コンピュータ7は、正当である旨、非会員遊技者又は会員遊技者のいずれが携帯しているカードであること、遊技球の供給可能残高、会員遊技者が携帯しているカードである場合には貯玉利用か金銭入金によるものかの情報（フラグ94g1の内容）、及び、貯玉利用中の場合には会員カードファイル95に記録されている貯玉数の情報を遊技球供給用カード発行精算機3に返信し（T45）、遊技球供給用カード発行精算機3は、非会員遊技者又は会員遊技者のいずれが携帯しているかを判別する（T46）。

【0153】会員遊技者が携帯している遊技球供給用カード35であると、遊技球供給用カード発行精算機3は、会員遊技者に指接触を求めるメッセージを表示させ、会員遊技者は、これに応じて、指紋イメージデータを登録した際の指を指接触窓72aに接触させる（T47、T48）。

【0154】遊技球供給用カード発行精算機3は、会員遊技者の指紋イメージデータを得て、これを発券精算管理コンピュータ7に転送し、発券精算管理コンピュータ7は会員カードファイル93での指紋イメージデータと

照合する(T49、T50)。

【0155】一致しなければ、発券精算管理コンピュータ7は、その旨を遊技球供給用カード発行精算機3やシステム管理コンピュータ8(図18～図20では省略)に送信し、遊技球供給用カード発行精算機3は、異常の旨を表示すると共に、デジタルカメラ52による撮像を行い、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶すると共に、写真データファイル97にデータを追加させる(T51、T52)。

【0156】指紋イメージデータの不一致が通知されたシステム管理コンピュータ8においては、図18～図20で処理の図示を省略しているが、異常報知処理が実行されると共に、写真データの検索が必要かが判断される。例えば、写真データファイル97から、その遊技球供給用カード35の発行時の写真データが自動的に検索される。

【0157】指紋イメージデータが一致していると、発券精算管理コンピュータ7は、一致した旨を遊技球供給用カード発行精算機3に返信する(T53)。

【0158】遊技球供給用カード発行精算機3は、指紋イメージデータが一致している場合、又は、上述したステップT46において非会員遊技者が携帯している遊技球供給用カード35であると判別した場合には、遊技球の供給可能残高の増大を求めるか、精算を求めるかを遊技者に同うメッセージを表示する(T54)。

【0159】ここでは、遊技球の供給可能残高を増大させたい場合であるので、遊技者は、その旨を、所定のボタンで意思表示する(T55)。この実施形態の場合、残高増大ボタンが設けられていないので(このボタンを設けていても良い)、例えば、基本的な割当て機能が他の機能であるボタンを併用する。なお、遊技者が精算したい場合の処理は後述する((A-2-5)項)。

【0160】遊技者によって遊技球の供給可能残高の増大が指示されると、遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された遊技球供給用カード35は非会員遊技者が携帯していたものか会員遊技者が携帯していたものかを判別する(T56)。

【0161】挿入された遊技球供給用カード35が非会員遊技者が携帯していたものであると、遊技球供給用カード発行精算機3は、追加入金を促すメッセージを表示させる(T57)。これに応じて、遊技者(非会員遊技者)は、遊技球供給用カード発行精算機3に紙幣を挿入し、増大させる供給可能残高(増大分)をセレクトボタン39を用いて指定することになる(T58、T59)。なお、偽札が挿入された場合の処理の説明は省略する。

【0162】遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入された紙幣による金額より多い増大金額が指定された場合や、増大可能金額を越えた増大金額が指定された場合には、指定をやり直させる表示を行う(T60、T6

1)。

【0163】遊技球供給用カード発行精算機3は、正当な増大金額が指定された場合には、挿入されている遊技球供給用カード35のID、更新された供給可能残高(又は増大金額)などの情報を発券精算管理コンピュータ7を転送し(T62)、発券精算管理コンピュータ7は、それに応じて、遊技球供給用カードファイル94などの内容(特に供給可能残高)を更新する(T63)。

【0164】また、遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入されている遊技球供給用カード35を排出させると共に、必要ならば、釣り銭を排出させ(T64)、非会員遊技者はこれを受領する(T65)。

【0165】遊技球供給用カード発行精算機3は、遊技球供給用カード35の排出時には、デジタルカメラ52による撮像を行って、写真データ等を発券精算管理コンピュータ7を転送し、発券精算管理コンピュータ7は、写真データファイル97へのデータ追加を行う(T66、T67)。

【0166】これに対して、上述したステップT56の判別において、遊技球の供給可能残高の増大を指示した遊技者が会員遊技者であると、遊技球供給用カード発行精算機3は、今までの状態が貯玉利用か否か(フラグ94g1の内容)を判別する(T68)。

【0167】貯玉を利用していない場合には(今までの金銭入金による遊技球の供給の場合には)、上述したステップT57以降の処理が実行される。すなわち、金銭入金による遊技球の供給可能残高の増大が実行される。

【0168】今までの状態が貯玉利用であると、遊技球供給用カード発行精算機3は、貯玉利用に係る供給可能残高が0か否かを判別する(T69)。貯玉利用に係る供給可能残高が0であれば、遊技球供給用カード発行精算機3は、会員カードファイル95に記録されている貯玉数が0であるか否かをさらに判別する(T70)。

【0169】貯玉利用に係る供給可能残高が0であって会員カードファイル95に記録されている貯玉数が0であると、今までの貯玉を利用していても、もはや、貯玉を利用できる状態にはないので、上述したステップT57以降の処理が実行される。すなわち、金銭入金による遊技球の供給可能残高の増大が実行される。なお、この処理手順によって移行した発券精算管理コンピュータ7のステップT63の処理では、遊技球供給用カードファイル94の残高フィールド94gのフラグ94g1も、貯玉利用に係る残高であることを表す内容から、金銭入金に係る残高であることを表す内容に書き換えられる。

【0170】一方、この実施形態の場合、貯玉利用に係る供給可能残高が0であって会員カードファイル95に記録されている貯玉数が存在すると(ステップT70で否定結果)、供給可能残高の増大でも貯玉を利用させることとしている。なお、金銭入金による方法への変更を認めるようにしても良い。また、貯玉利用に係る供給可

能残高が残っている場合にも（ステップT69で否定結果）、供給可能残高の増大でも貯玉を利用させる。

【0171】すなわち、遊技球供給用カード発行精算機3は、これらの場合には、利用する貯玉数を指示することを会員遊技者に求め（記録されている貯玉数も表示されている）、会員遊技者は例えばセレクトボタン39などによって再利用する貯玉数を指示する（T71、T72）。

【0172】遊技球供給用カード発行精算機3は、記録されていた貯玉数より多い貯玉数が利用する貯玉数と指定されたか否かを確認し、記録されていた貯玉数より多い貯玉数が利用する貯玉数と指定された場合には、指定をやり直させる表示を行う（T73、T74）。

【0173】遊技球供給用カード発行精算機3は、適切な貯玉数が指定された場合には、新たな供給可能残高や貯玉数などの情報と共に発券精算管理コンピュータ7を転送し、それに応じて、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94や会員カードファイル95などの内容を更新する（T75、T76）。

【0174】この際、遊技球供給用カードファイル94の残高フィールド94gには、会員遊技者が貯玉の中から指定した遊技可能な貯玉数に係る残高（元の残高プラス増大貯玉数）が記録されると共に、残高フィールド94g内のフラグ94g1は、貯玉利用が維持される。また、会員カードファイル95の貯玉数フィールド95hの貯玉数から、指定された増大分の貯玉数が減算される。

【0175】その後、遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入されていた遊技球供給用カード35を排出させ、会員遊技者はこれを入手する（T77、T78）。この場合も、遊技球供給用カード発行精算機3は、遊技球供給用カード35の排出時には、デジタルカメラ52による撮像を行って、写真データ等を発券精算管理コンピュータ7を転送し、発券精算管理コンピュータ7は、写真データファイル97へのデータ追加を行う（T79、T80）。

【0176】（A-2-4）遊技球供給時動作
次に、遊技球を供給（球貸し）する際の動作を図21及び図22のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0177】遊技者（会員遊技者又は非会員遊技者）は、パチンコ遊技機5の遊技を開始するときには、遊技球供給指令装置4に遊技球供給用カード35を挿入する（T90）。遊技球供給指令装置4は、挿入された遊技球供給用カード35のIDを読み取って、発券精算管理コンピュータ7に送信し、遊技球供給用カード35の正当性を確認させる（T91、T92）。

【0178】正当でないものであれば、発券精算管理コンピュータ7は、正当でない旨を遊技球供給指令装置4やシステム管理コンピュータ8（図21及び図22では省略）に送信し、遊技球供給指令装置4は、挿入された

遊技球供給用カード35の可搬を不可能にすべくロックし、異常の旨を表示すると共に、デジタルカメラ81による撮像を行い、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶すると共に、写真データファイル97にデータを追加させる（T93～T95）。

【0179】この場合においても、正当でない旨が通知されたシステム管理コンピュータ8は、図21及び図22では処理の図示を省略しているが、異常報知処理が実行されると共に、写真データの検索等が必要かが判断される。例えば、正当でない理由が、他の遊技球供給指令装置4やいずれかの遊技球供給用カード発行精算機3にその時点で装着されている遊技球供給用カード35のIDと同じIDである場合であると、写真データファイル97から、その遊技球供給用カード35のIDを有する全ての写真データが自動的に検索されると共に、同じIDの遊技球供給用カード35が挿入されている遊技球供給指令装置4や遊技球供給用カード発行精算機3での撮像を実行させる。

【0180】遊技球供給用カード35が正当であると、発券精算管理コンピュータ7は、その旨及び供給可能残高（なお、残高の表示を金銭入金に係る残高と貯玉利用に係る残高を区別して行うようなことも可能であり、この場合には、残高の種類の情報も送信される）を遊技球供給指令装置4に返信し（T96）、遊技球供給指令装置4は、残高が0であれば、挿入された遊技球供給用カード35を排出させ（T97～T99）、残高が0でなければ、パチンコ遊技機5に残高表示させる（T100）。

【0181】遊技者は、表示された供給可能残高を確認して球貸ボタン78を操作することになる（T101）。このとき、パチンコ遊技機5は、単位分ずつの遊技球を供給する（球貸しする）と共に、残高表示を単位分ずつの遊技球の供給が済む毎に減少させ、返却ボタン79が操作されるまで、遊技球供給指令装置4に設定された単位分の遊技球が払い出されるまで、又は、遊技球貸出し完了信号が0になるまで遊技球の供給を行う（T102～T105）。

【0182】なお、貯玉利用における供給可能残高を1個単位で設定可能としても良く（他の実施形態）、この場合、最後、供給可能残高が単位分の遊技数より少なくなることもあるが、このときには、その供給可能残高の遊技数だけ供給させるようにすれば良い。

【0183】遊技球の供給停止時には、遊技球供給指令装置4は、挿入されている遊技球供給用カード35のIDと共に、その更新された供給可能残高を発券精算管理コンピュータ7に送信し、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94の残高などを更新する（T106、T107）。

【0184】なお、残高が0になったときには、挿入さ

れている遊技球供給用カード35の排出も行い、遊技者はこれを受領する(T108~T110)。

【0185】遊技者は、遊技中のパチンコ遊技機5での遊技を止めたときには、返却ボタン80を操作する(T111)。このとき、遊技球供給指令装置4から遊技球供給用カード35が排出され、遊技者はこれを受領する(T112、T113)。

【0186】いずれの原因であれ、遊技球供給指令装置4から遊技球供給用カード35が排出されたときには、図示は省略しているが、排出された旨が発券精算管理コンピュータ7に送信され、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94におけるカード挿入機器フィールドを空欄にする。

【0187】以上、遊技球の供給動作について説明した。この供給時や、入賞時や、遊技球発射時などでは、図示は省略するが、システム管理コンピュータ8は、出玉管理を行う。処理の図示は省略しているが、パチンコ遊技機5での遊技が終了したときには、発券精算管理コンピュータ7はシステム管理コンピュータ8に終了の旨を通知し、システム管理コンピュータ8は、今回の遊技で景品球があればその球数を発券精算管理コンピュータ7に返送し、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94における景品球数のフィールド94nにその景品球を記録する。最近においては、パチンコ遊技機5の遊技を終了することに、景品球を全て景品処理することを求める遊技場が多くなっているが、パチンコ遊技機5を代えても景品球の処理を求めない遊技場であれば、景品球数フィールド94nに対し、今回の景品球数を累積加算する。

【0188】なお、以下では、今回の遊技で得た景品球を全て景品処理することを求める遊技場であるとして説明を行う。

【0189】(A-2-5) 精算時動作

次に、遊技球供給用カード35に係る供給可能残高を精算する際の動作を図23のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0190】なお、精算する際の動作は、途中までは(図18~図20のステップT54の処理までは)、供給可能残高を増大させる際の動作と同様であるので、以下では、それ以降の動作を説明する。

【0191】発券精算管理コンピュータ7が、上述したステップT54で、遊技球の供給可能残高の増大を求めるか、精算を求めるかを遊技者に問うメッセージを表示した場合において、遊技者(会員遊技者又は非会員遊技者)が、遊技球供給用カード35に係る供給可能残高を精算したいときには、例えば、精算ボタン40によって精算を指示する(T120)。このとき、遊技球供給用カード発行精算機3はまず、供給可能残高が0であるか否かを判別する(T121)。

【0192】供給可能残高が0であると、遊技球供給用

カード発行精算機3は、発券精算管理コンピュータ7に対し、挿入されている遊技球供給用カード35について有効数の景品球が記録されているか否かの情報を求め、これに応じて、発券精算管理コンピュータ7はその情報を返送し(T122、T123)、これを受けて、後述するステップT131以降の処理に移行する。ここで、有効数の景品球とは、景品に交換できる最も少ない景品球の数以上をいう。

【0193】挿入されている遊技球供給用カード35について有効な供給可能残高が存在すると、遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入されている遊技球供給用カード35は、会員遊技者が携帯していたか非会員遊技者が携帯していたかを判別する(T124)。

【0194】会員遊技者が携帯していたものであると、遊技球供給用カード発行精算機3は、供給可能残高(貯玉利用に係る残高)を、記録貯玉数に積算記録することを発券精算管理コンピュータ7に求め、このとき、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94における残高フィールド94gをそのフラグ94g1を含めてリセットすると共に、会員カードファイル95の貯玉数フィールド95hの値を、今までの値に供給可能残高を加算した値に更新し、さらに、遊技球供給用カードファイル94の景品数フィールド94nに値に基づき、挿入されている遊技球供給用カード35について有効数の景品球が記録されているか否かの情報を、遊技球供給用カード発行精算機3に返送する(T125、T126)。その後、後述するステップT131以降の処理に移行することになる。なお、貯玉利用に係る残高(再利用可能な貯玉数)が残っている場合に、景品球への変更処理を行うようにしても良い。

【0195】有効な供給可能残高が存在する挿入されている遊技球供給用カード35が非会員遊技者が携帯していたものであると、遊技球供給用カード発行精算機3は、供給可能残高の金額分の紙幣や硬貨を払い出し、非会員遊技者はこれを受領する(T127、T128)。また、遊技球供給用カード発行精算機3は、金銭的な精算が終了したことを発券精算管理コンピュータ7に送信し、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94の残高フィールド94gをリセットしたりすると共に、遊技球供給用カード35について有効数の景品球が記録されているか否かの情報を、遊技球供給用カード発行精算機3に返送する(T129、T130)。

【0196】以上のように、精算が不必要である場合や、貯玉利用による供給可能残高の精算が終了した場合や、金銭入金に伴う供給可能残高の精算が終了した場合には、遊技球供給用カード発行精算機3は、遊技球供給用カード35について有効数の景品球が記録されているか否かを判別する(T131)。

【0197】有効数の景品球が記録されていなければ、

遊技球供給用カード発行精算機3は、挿入されている遊技球供給用カード35を回収すると共に、回収したことを発券精算管理コンピュータ7に通知する(T132、T133)。

【0198】これに対して、有効数の景品球が記録されていれば、遊技球供給用カード発行精算機3は、精算が終了しても、挿入されている遊技球供給用カード35を排出させ、遊技者は、これを受領する(T134、T135)。

【0199】(A-2-6)遊技終了時の景品球処理動作

次に、遊技者(会員遊技者又は非会員遊技者)が遊技によって獲得した物理的な景品球を、景品などに交換したり貯玉したりする遊技終了時の景品球処理動作を図24及び図25のシーケンス図を参照しながら説明する。

【0200】景品交換員又は遊技者は、景品球管理コンピュータ6に係る景品球計数装置111の導入ホッパに景品球を入れ、景品球計数装置111によって景品球数を計数させる(T140、T141)。景品球数を出玉管理だけで管理するシステムでは、景品球計数装置111を省略できる。

【0201】その後、景品球管理コンピュータ6は、遊技球供給用カード35の挿入を求めるメッセージを表示させ、これに応じて、景品交換員又は遊技者は、遊技者が携帯している遊技球供給用カード35を景品球管理コンピュータ6に挿入する(T142、T143)。

【0202】これにより、景品球管理コンピュータ6は、カード情報読取部114によって、挿入された遊技球供給用カード35のIDを得て、このIDと、景品球計数装置111が計数した景品球数とを発券精算管理コンピュータ7に転送し、発券精算管理コンピュータ7は、到来した情報に基づいて正当性を確認する(T144、T145)。

【0203】ここでの正当性の確認は、カードIDに基づいた上述のような一般的な確認だけでなく、遊技球供給用カードファイル94の景品球数フィールド94nの値(出玉処理による遊技中での景品球数の計数値)から見て、計数された景品数が妥当か否かでも行われる。例えば、景品球計数装置111によって計数された景品数が景品球数フィールド94nの値よりかなり大きい場合には(誤差が大きい場合には)、他人の景品球を盗んだ可能性が高く、正当でないと判断する。

【0204】正当でない場合には、発券精算管理コンピュータ7は、正当でない旨を景品球管理コンピュータ6やシステム管理コンピュータ8(図24及び図25では省略)に送信し、景品球管理コンピュータ6は、挿入された遊技球供給用カード35の可搬を不可能にすべくロックし、異常の旨を表示し、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶する(T146、T147)。

【0205】この場合においても、正当でない旨が通知されたシステム管理コンピュータ8は、図24及び図25では処理の図示を省略しているが、異常報知処理が実行される。

【0206】なお、景品球処理に係る遊技者を撮像できるように、景品球管理コンピュータ6にデジタルカメラを設置できるのならば、デジタルカメラを設置し、上述した動作と同様に、正当でない場合に遊技者(カード携帯者)を撮像するようにしても良い。

【0207】上述したステップT145の判別で、正当と判別した発券精算管理コンピュータ7は、その旨、供給可能残高、及び、挿入された遊技球供給用カード35は会員遊技者が携帯しているものか非会員遊技者が携帯しているもののかの情報を、景品球管理コンピュータ6に返送し、景品球管理コンピュータ6は、会員遊技者及び非会員遊技者のいずれが挿入された遊技球供給用カード35を携帯していたかを判別する(T148、T149)。

【0208】非会員遊技者が携帯していたものであると、従来と同様な一般的な景品交換処理を行い(T150)、後述するステップT162に移行する。

【0209】一方、会員遊技者が携帯していたものであると、景品球管理コンピュータ6は、景品交換を行うか貯玉を行うかを問うメッセージを表示させる(T151)。

【0210】このとき、景品交換員は、例えば、遊技者の意思を確認し、入力部116を用いていずれにするかを指示することになる。景品交換を求める場合の処理は、従来と同様な一般的な景品交換処理であるので、ここでは、貯玉が指示されたとする(T152)。

【0211】なお、図24及び図25では、景品球は全て、景品交換又は貯玉の一方の対象にしかならないように示したが、一部を景品交換に、残りの一部を貯玉にするようにしても良い。この場合でも、貯玉が指示された以降の処理は、図24及び図25に示した処理と同様である。

【0212】貯玉が指示された景品球管理コンピュータ6は、指紋読取部115に会員遊技者の指を接触することを求めるメッセージを表示させ、これに応じて、会員遊技者は、指紋イメージデータを登録した際の指を、指紋読取部115の所定の箇所に接触する(T153、T154)。景品球管理コンピュータ6は、指紋読取部115が得た指紋イメージデータを発券精算管理コンピュータ7に転送し、発券精算管理コンピュータ7は、登録されている指紋イメージデータと照合する(T155、T156)。

【0213】不一致であると、発券精算管理コンピュータ7は、その旨を景品球管理コンピュータ6やシステム管理コンピュータ8(図24及び図25では省略)に送信し、景品球管理コンピュータ6は、挿入された遊技球

供給用カード35の可搬を不可能にすべくロックし、異常の旨を表示し、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶する(T157、T158)。

【0214】この場合においても、不一致の旨が通知されたシステム管理コンピュータ8は、図24及び図25では処理の図示を省略しているが、異常報知を行う。

【0215】なお、会員の確認条件に、会員カード70から読み取ったIDを利用した確認をも含めるようにしても良い。

【0216】指紋イメージデータが一致すると、発券精算管理コンピュータ7は、その旨を景品球管理コンピュータ6に通知し、景品球管理コンピュータ6は、景品球計数装置111が計数した景品球数を貯玉にすることを発券精算管理コンピュータ7に指示する(T159、T160)。

【0217】このとき、発券精算管理コンピュータ7は、遊技球供給用カードファイル94の景品球数フィールド94nの値をクリアすると共に、会員カードファイル95の貯玉数フィールド95hの値を、今までの値に、景品球計数装置111が計数した景品球数を加算した値に更新し、かかる処理の終了時には、その旨を景品球管理コンピュータ6に通知する(T161)。

【0218】以上のようにして景品球の景品への交換、又は、景品球の貯玉球への交換が終了すると、景品球管理コンピュータ6は、挿入されている遊技球供給用カード35に係る供給可能残高が0であるか否かを判別する(T162)。

【0219】供給可能残高が0でなければ、景品球管理コンピュータ6は、挿入されている遊技球供給用カード35を排出させ、景品交換員又は遊技者はこれを受領する(T163、T164)。

【0220】これに対して、供給可能残高が0であれば、景品球管理コンピュータ6は、この後も遊技を行うか否かを問うメッセージを表示させ、景品交換員は遊技者の意思を聞いてそれに応答し、景品球管理コンピュータ6は、応答内容を判別する(T165~T167)。

【0221】遊技を行わない場合であると、景品球管理コンピュータ6は、挿入されている遊技球供給用カード35を遊技球供給用カード回収部119に回収すると共に、その旨を発券精算管理コンピュータ7に通知し、発券精算管理コンピュータ7は、回収された遊技球供給用カード35に係る遊技球供給用カードファイル94の内容を適宜更新する(T168、T169)。

【0222】これに対して、遊技を行う場合であると、景品球管理コンピュータ6は、挿入されている遊技球供給用カード35を排出させ、景品交換員又は遊技者はこれを受領する(T170、T171)。

【0223】なお、会員遊技者が金銭入金によって遊技球の供給を受けるようにした場合において、入金金銭に

についての残高があると、その残高に所定の比率を掛けて景品球に擬似させ、貯玉を認めるようにしても良い。

【0224】(A-2-7)貯玉の景品交換動作
次に、会員遊技者が貯玉を景品に交換する際の動作を図26のシーケンス図を参照しながら簡単に説明する。

【0225】会員遊技者は貯玉を景品に交換したい場合には、景品交換員に会員カード70を渡し、景品交換員は、その会員カード70を、景品球管理コンピュータ6に挿入する(T180)。景品球管理コンピュータ6のカード情報読取部114が得たカードIDは、発券精算管理コンピュータ7に転送され、発券精算管理コンピュータ7は、挿入された会員カード70の正当性を確認する(T181、T182)。

【0226】正当でない場合には、発券精算管理コンピュータ7は、正当でない旨を景品球管理コンピュータ6やシステム管理コンピュータ8(図26では省略)に送信し、景品球管理コンピュータ6は、挿入された会員カード70の可搬を不可能にすべくロックし、異常の旨を表示し、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶する(T183、T184)。

【0227】この場合においても、正当でない旨が通知されたシステム管理コンピュータ8は、図26では処理の図示を省略しているが、異常報知処理が実行される。

【0228】上述したステップT182の判別で、正当と判別した発券精算管理コンピュータ7は、その旨及び貯玉数を、景品球管理コンピュータ6に返送する(T185)。このとき、景品球管理コンピュータ6は、まず、貯玉数が0であるか否かを判別する(T186)。

【0229】貯玉数が0であると、景品球管理コンピュータ6は、貯玉がないので景品交換できない旨を表示し(T187)、後述するステップT198に移行する。

【0230】貯玉数が存在すると、景品球管理コンピュータ6は、指紋読取部115に会員遊技者の指を接触することを求めるメッセージを表示させ、これに応じて、会員遊技者は、指紋イメージデータを登録した際の指を、指紋読取部115の所定の箇所に接触する(T188、T189)。景品球管理コンピュータ6は、指紋読取部115が得た指紋イメージデータを発券精算管理コンピュータ7に転送し、発券精算管理コンピュータ7は、登録されている指紋イメージデータと照合する(T190、T191)。

【0231】不一致であると、発券精算管理コンピュータ7は、その旨を景品球管理コンピュータ6やシステム管理コンピュータ8(図26では省略)に送信し、景品球管理コンピュータ6は、挿入された会員カード70の可搬を不可能にすべくロックし、異常の旨を表示し、発券精算管理コンピュータ7は、内蔵する記憶部91に異常発生データを記憶する(T192、T193)。

【0232】この場合においても、不一致の旨が通知さ

れたシステム管理コンピュータ8は、図26では処理の図示を省略しているが、異常報知を行う。

【0233】指紋イメージデータが一致すると、発券精算管理コンピュータ7は、その旨を景品球管理コンピュータ6に通知する(T194)。このとき、景品球管理コンピュータ6は、挿入されている会員カード70に係る貯玉数を、景品可能な景品球数にセットすると共に、そのことを発券精算管理コンピュータ7に通知し、発券精算管理コンピュータ7は、会員カードファイル95の貯玉数フィールド95hの値をクリアする(T195、T196)。

【0234】そして、一般的な景品交換処理が実行される(T197)。この実行後、景品球管理コンピュータ6は、挿入されている会員カード70を排出させ、景品交換員又は会員遊技者はこれを受領する(T198、T199)。

【0235】なお、図26では、記録されている貯玉数の全てを景品に交換するように示したが、一部の貯玉数を景品に交換するようにしても良い。この場合において、貯玉数の内、景品に交換する個数を指定させるようにしても良く、また、景品に交換した後に残った貯玉数を再び会員カードファイル95の貯玉数フィールド95hに書き込むようにしても良い。

【0236】(A-3)実施形態の効果
上記実施形態によれば、指紋を利用して会員遊技者を確認して、貯玉から遊技球可能残高への変換を認めるようにしているので、盗難にあった会員カードや借用された会員カードが使用された場合には、貯玉から遊技球可能残高への変換を拒否することができる。

【0237】また、会員カードには、貯玉数データを書き込まないようにしたので、従来のような書き込まれた貯玉数データが改変される余地は全くない。

【0238】さらに、会員カードに貯玉数を積算記録する際にも、指紋を利用して会員遊技者を確認すると共に、正当な遊技球供給用カードの挿入を条件としているので、会員遊技者が真に遊技の結果得た遊技球(景品球)か否かを確認することができ、置き引きなどで得た遊技球に対しても貯玉(積算記録)を行うことを未然に防止することができる。

【0239】(B)他の実施形態

上記説明においても、種々変形実施形態に言及したが、さらに、以下に例示するような変形実施形態を挙げることができる。

【0240】上記実施形態においては、貯玉がある会員遊技者に対し、貯玉利用による遊技球の供給可能残高の設定(又は追加)、若しくは、金銭入金に伴う遊技球の供給可能残高の設定(又は追加)の一方のみしか、その設定時点では認めないものを示したが、両者を同時に区別して認め、遊技球の供給を、何れかを優先させて行うようにしても良い。また、貯玉がある会員遊技者に対

し、貯玉利用による遊技球の供給可能残高の設定(又は追加)だけ認めるようにしても良い。

【0241】また、上記実施形態においては、貯玉を、遊技球への再変換(遊技球としての再利用)及び景品への変換の双方を認めるものを示したが、一方のみを認めるものであっても良い。

【0242】さらに、上記実施形態においては、会員が、景品球を貯玉に変換する場合に、遊技球供給用カード35の挿入を条件とするものを示したが、会員カード70の挿入を条件とするようにしても良い。この貯玉化の場合においても、会員の確認を個体読取部を利用して行うことを要する。

【0243】すなわち、本発明は、貯玉データをカードに記録せずカード以外の記憶部に記憶させている点(言い換えるとカードはIDを固定的に記録しているが新たな情報を記録できないものである点)や、貯玉への変換にはそのカードの挿入と個体読取とを利用している点に大きな特徴がある。なお、会員カードの挿入によって、貯玉に変換された貯玉も当然に再利用が可能なのである。会員カードを利用した貯玉化システムの場合には、他の遊技球供給用カードは、上記実施形態のものに限定されず、一般的なプリペイドカードであっても良い。

【0244】さらにまた、発券精算管理コンピュータ7と、システム管理コンピュータ8が1台のコンピュータで構成されていても良い。

【0245】また、上記では、遊技機がパチンコ遊技機の場合を示したが、スロットマシンなどの他の遊技機であっても良いことは勿論であり、パチンコ遊技機やスロットマシンについてカード類が供Kつうなものであっても良い。

【0246】

【発明の効果】以上のように、本発明の遊技球繰越システムによれば、識別子が固定的に記録されているカードによる確認と、個人認識手段による遊技者の確認とを条件として貯玉を認めると共に、貯玉のデータをカード以外に記憶させるようにしたので、報酬遊技球の繰越しに際し、違法行為などの不正な行為を排除できるシステムを実現できる。

【図面の簡単な説明】

40 【図1】実施形態の遊技球繰越システム1の全体構成を示すブロック図である。

【図2】実施形態の入場カード発行機2の外観イメージを示す斜視図である。

【図3】実施形態の入場カード発行機2の詳細構成を示すブロック図である。

【図4】実施形態の遊技球供給用カード発行精算機3の外観イメージを示す斜視図である。

【図5】実施形態の遊技球供給用カード発行精算機3の詳細構成を示すブロック図である。

50 【図6】実施形態の遊技球供給指令装置4及びパチンコ

遊技機5の外観イメージを示す斜視図である。

【図7】実施形態の遊技球供給指令装置4の詳細構成を示すブロック図である。

【図8】実施形態の景品球管理コンピュータ6の構成を示すブロック図である。

【図9】実施形態の発券精算管理コンピュータ7の構成を示すブロック図である。

【図10】実施形態の入場カードファイル93のレコード構成を示す説明図である。

【図11】実施形態の遊技球供給用カードファイル94のレコード構成を示す説明図である。

【図12】実施形態の会員カードファイル95のレコード構成を示す説明図である。

【図13】実施形態の従業員カードファイル96のレコード構成を示す説明図である。

【図14】実施形態の写真データファイル97のレコード構成を示す説明図である。

【図15】実施形態のシステム管理コンピュータ8の詳細構成を示すブロック図である。

【図16】実施形態の非会員遊技者の入店時動作を示すシーケンス図である。

【図17】実施形態の会員遊技者の入店時動作を示すシーケンス図である。

【図18】実施形態の遊技者の供給可能残高の増大動作を示すシーケンス図(1)である。

【図19】実施形態の遊技者の供給可能残高の増大動作を示すシーケンス図(2)である。

【図20】実施形態の遊技者の供給可能残高の増大動作を示すシーケンス図(3)である。

【図21】実施形態の遊技球供給時動作を示すシーケンス図(1)である。

【図22】実施形態の遊技球供給時動作を示すシーケンス図(2)である。

【図23】実施形態の精算時動作を示すシーケンス図である。

【図24】実施形態の遊技終了時の景品球処理動作を示すシーケンス図(1)である。

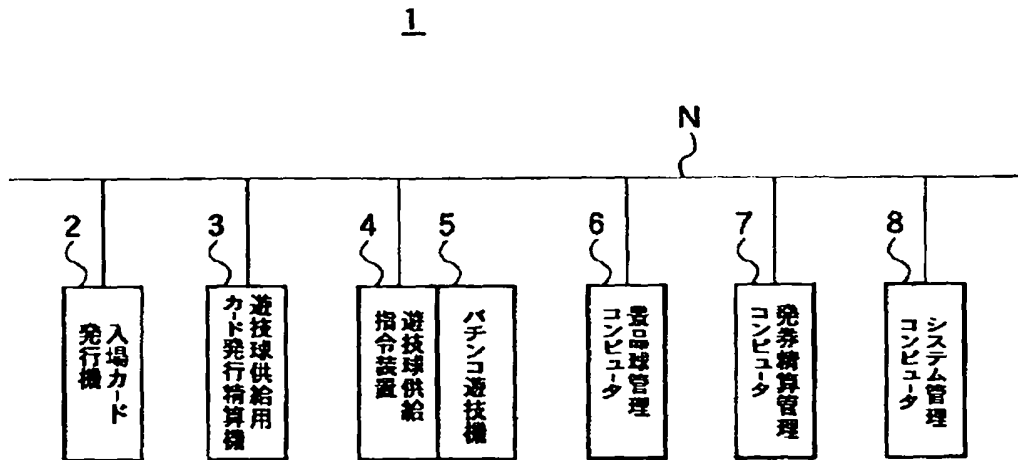
【図25】実施形態の遊技終了時の景品球処理動作を示すシーケンス図(2)である。

【図26】実施形態の貯玉の景品への交換動作を示すシーケンス図である。

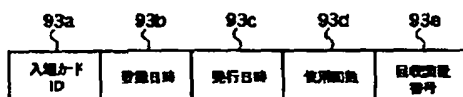
【符号の説明】

1…遊技球繰越システム、2…入場カード発行機、3…遊技球供給用カード発行精算機、4…遊技球供給指令装置、5…パチンコ遊技機、6…景品球管理コンピュータ、7…発券精算管理コンピュータ、8…システム管理コンピュータ、35…遊技球供給用カード、70…会員カード、72、115…指紋読取部、111…景品球計数装置。

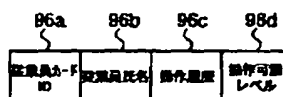
【図1】



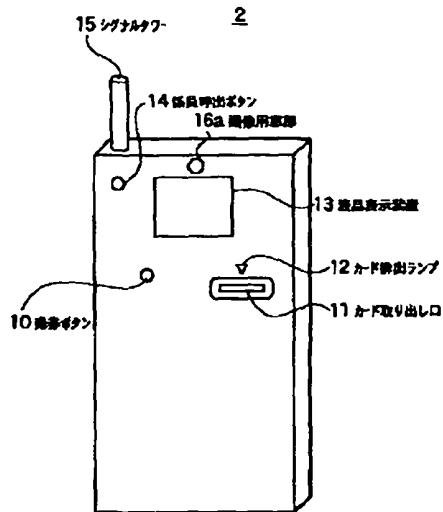
【図10】



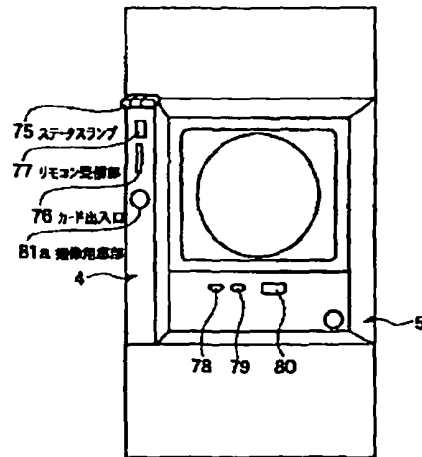
【図13】



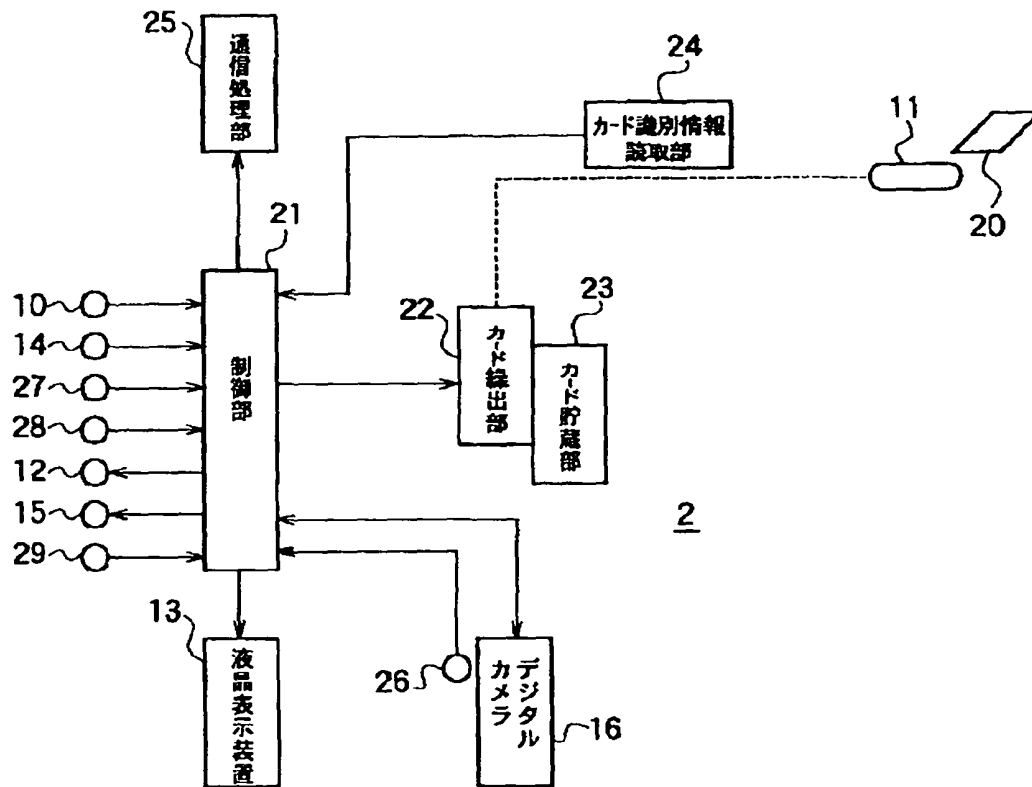
【図2】



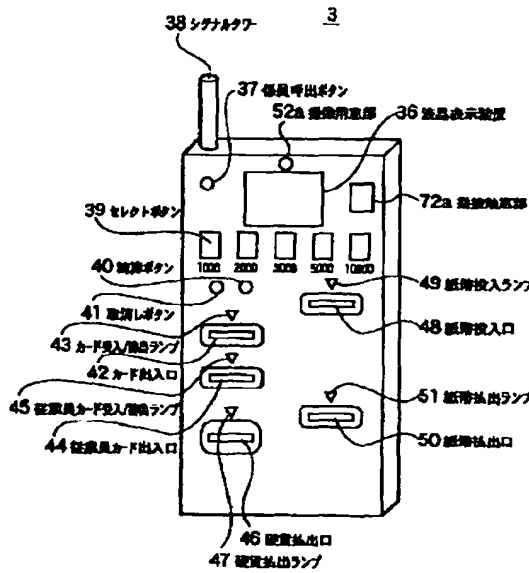
【図6】



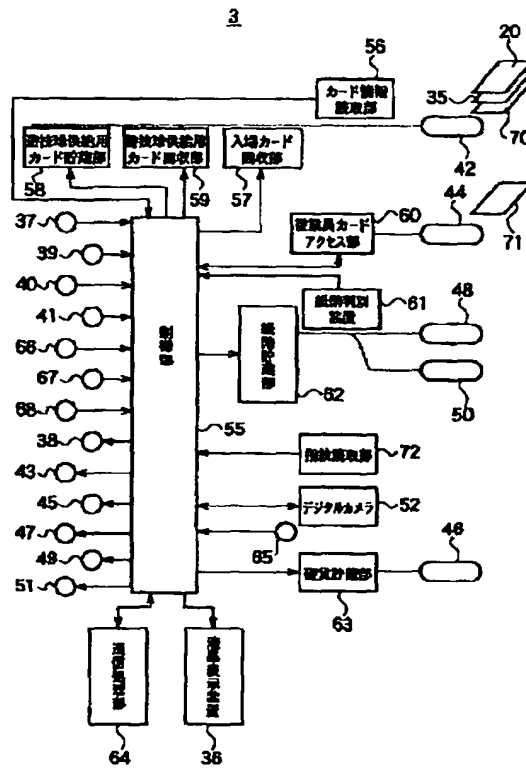
【図3】



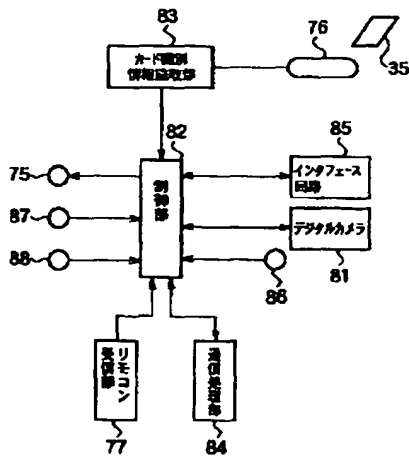
【図4】



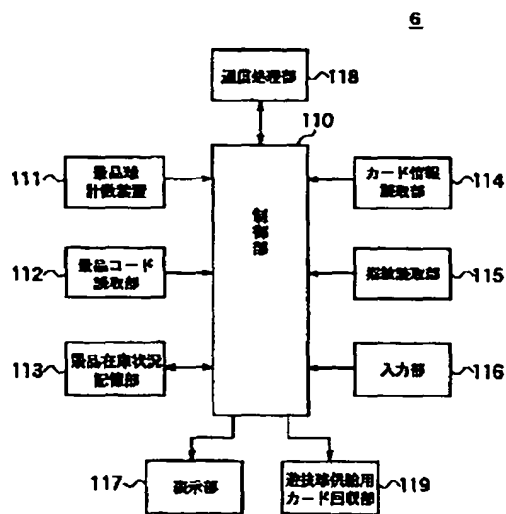
【図5】



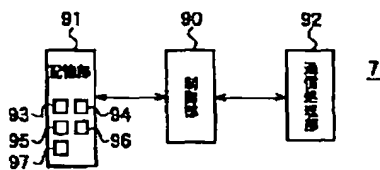
【図7】



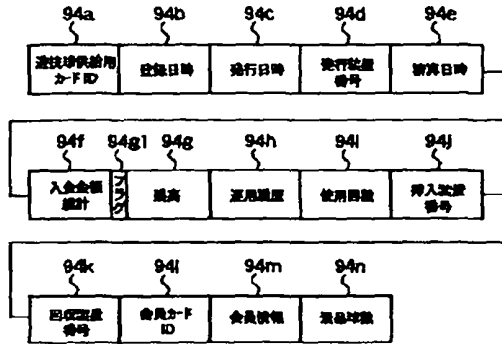
【図8】



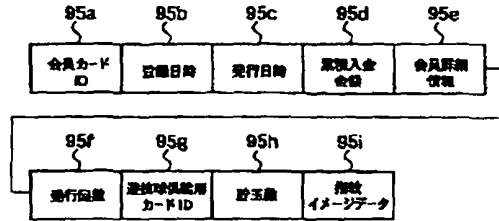
【図9】



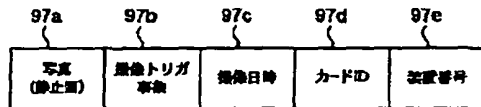
【図11】



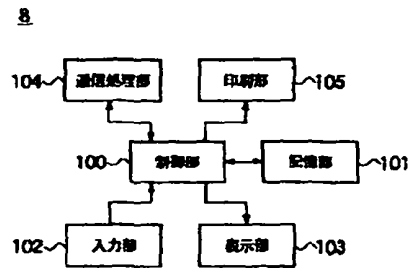
【図12】



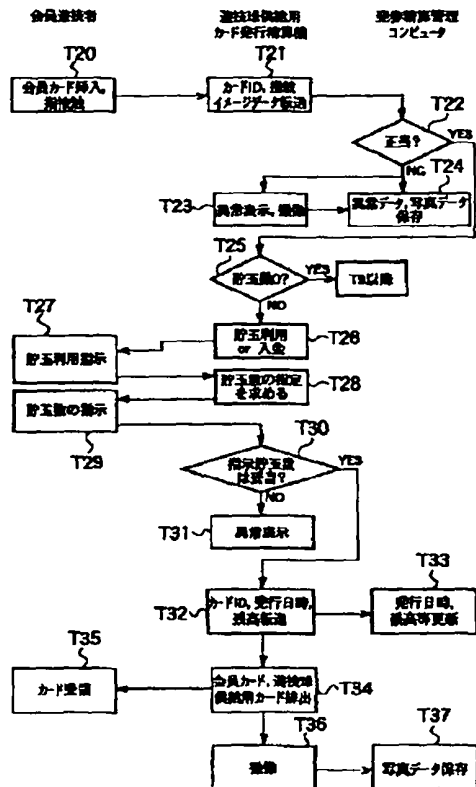
【図14】



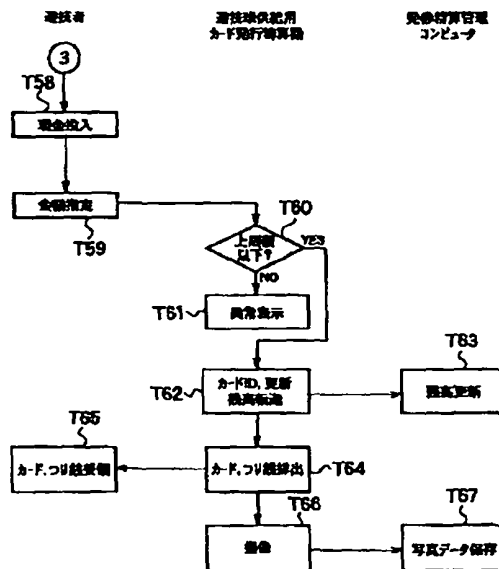
【図15】



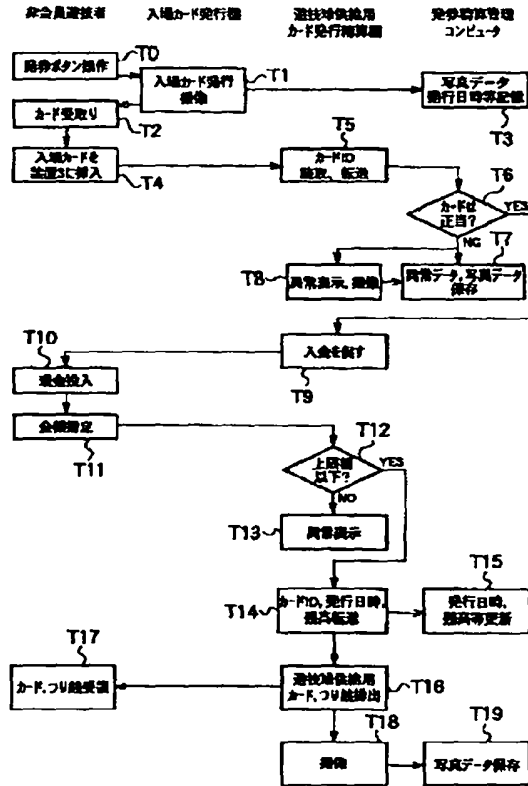
【図17】



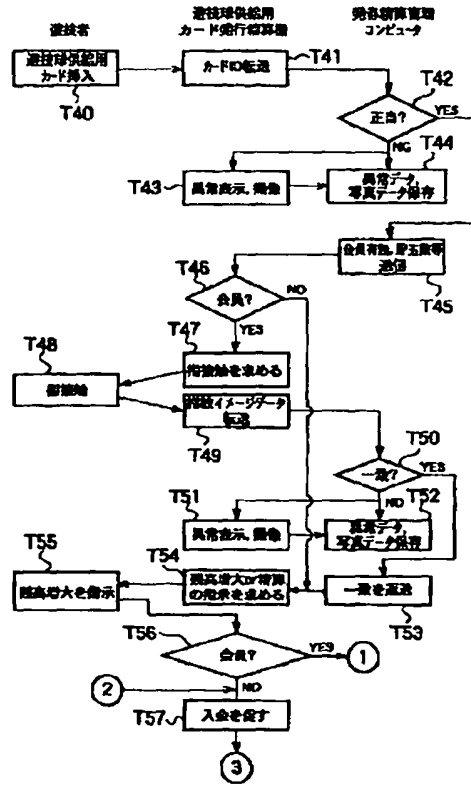
【図19】



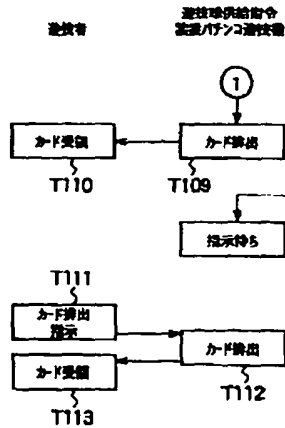
【図16】



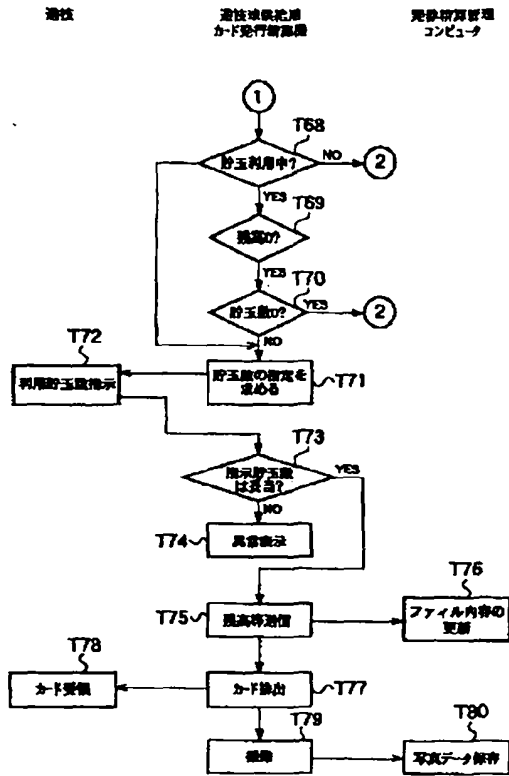
【図18】



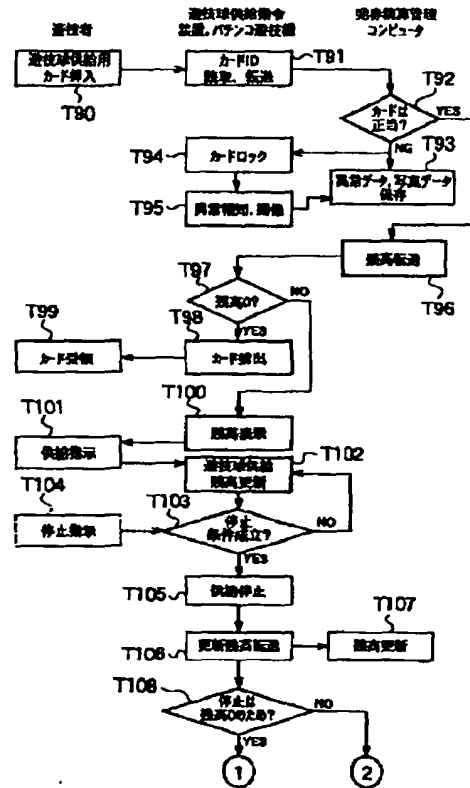
【図22】



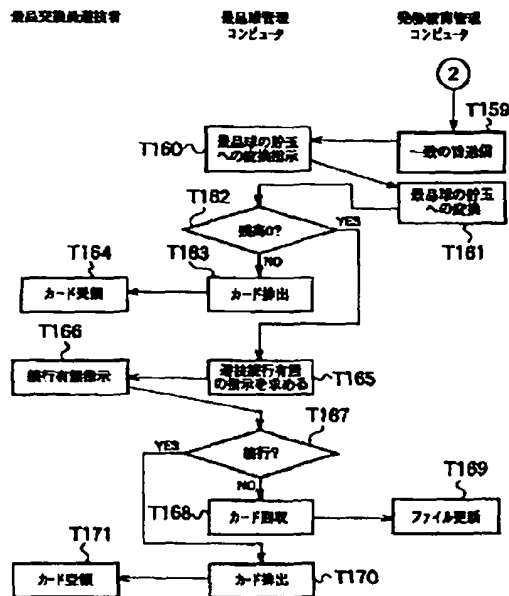
【図20】



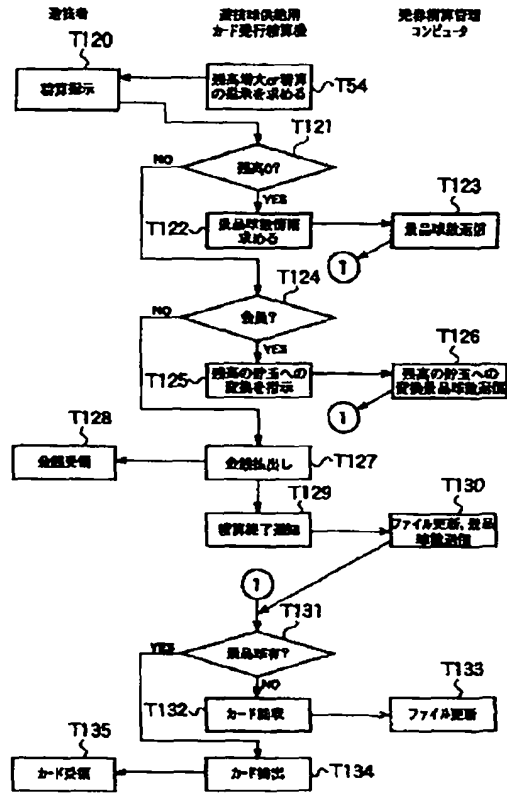
【図21】



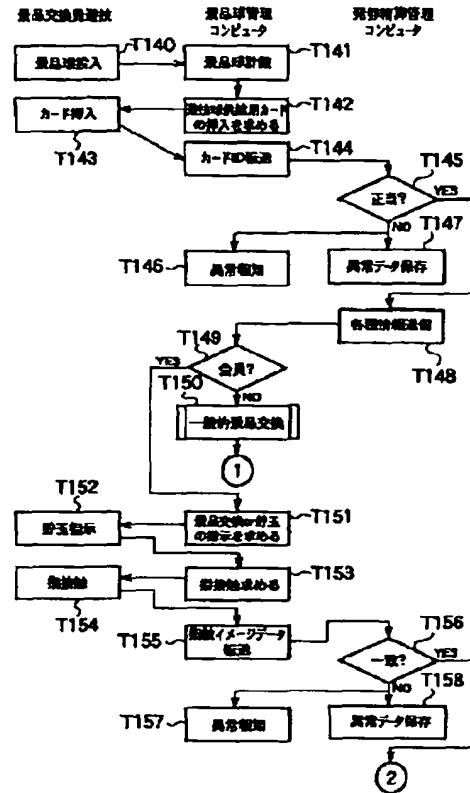
【図25】



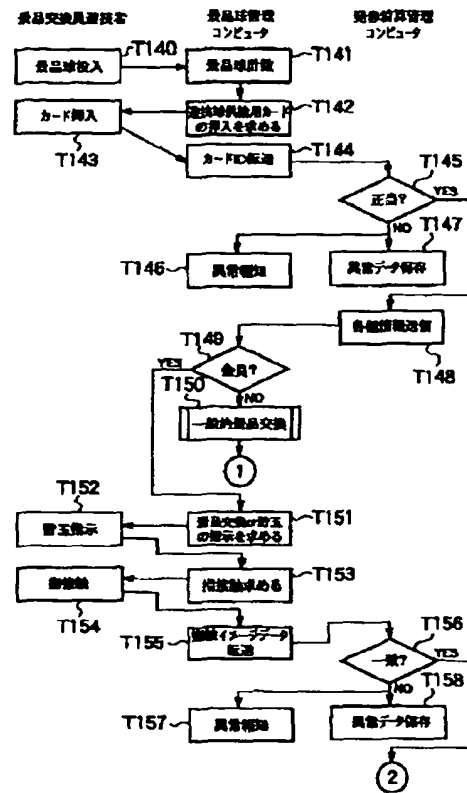
【図23】



【図24】



【図26】



PAT-NO: JP02001300108A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001300108 A
TITLE: GAME BALL CARRYOVER SYSTEM
PUBN-DATE: October 30, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FUJIMOTO, ATSUSHI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ARUZE CORP	N/A
SETA CORP	N/A

APPL-NO: JP2000124223
APPL-DATE: April 25, 2000

INT-CL (IPC): A63F007/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system capable of eliminating dishonest acts such as illegal acts at the time of carrying over reward game balls.

SOLUTION: This game ball carryover system is provided with a first card issuance means for issuing a first card with the insertion of a proper second card as one condition, an individual recognition means for specifying an individual, a second card information storage means for storing the number of the reward game balls obtained as the result of a game corresponding to the identifier of the second card and a second card information

storage control
means for adding the number of the reward game balls
relating to the game of
this time to the stored number of the reward game balls
with the insertion of
the proper first card and the fact that the specified
individual is the proper
carrier of the second card as minimum conditions.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO